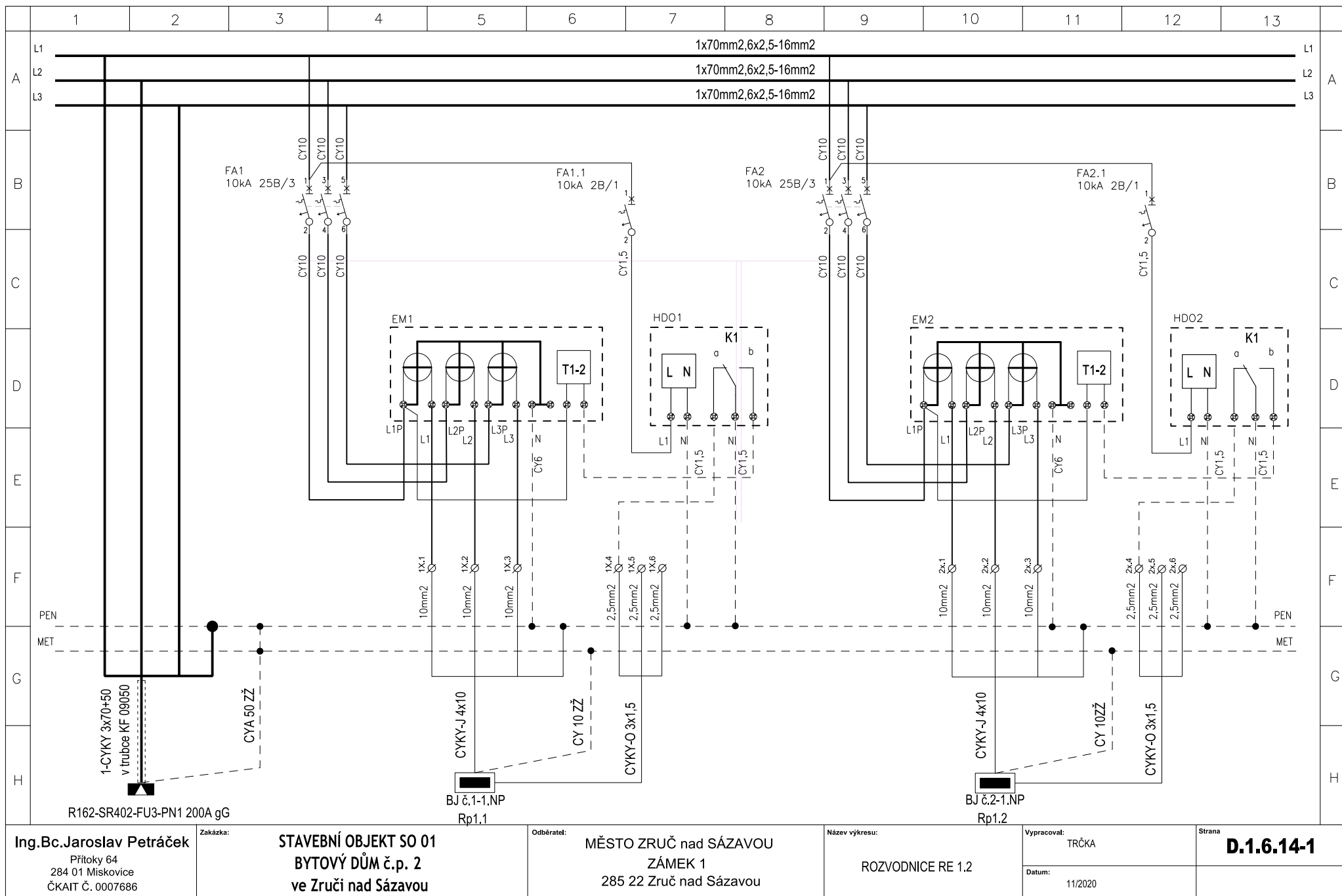




Ing.Bc.Jaroslav Petráček

Přítoky 64  
284 01 Miskovice  
ČKAIT Č. 0007686

Zakázka:

STAVEBNÍ OBJEKT SO 01  
BYTOVÝ DŮM č.p. 2  
ve Zruči nad Sázavou

Odběratel:

MĚSTO ZRUČ nad SÁZAVOU  
ZÁMEK 1  
285 22 Zruč nad Sázavou

Název výkresu:

ROZVODNICE RE 1.2

Vypracoval:

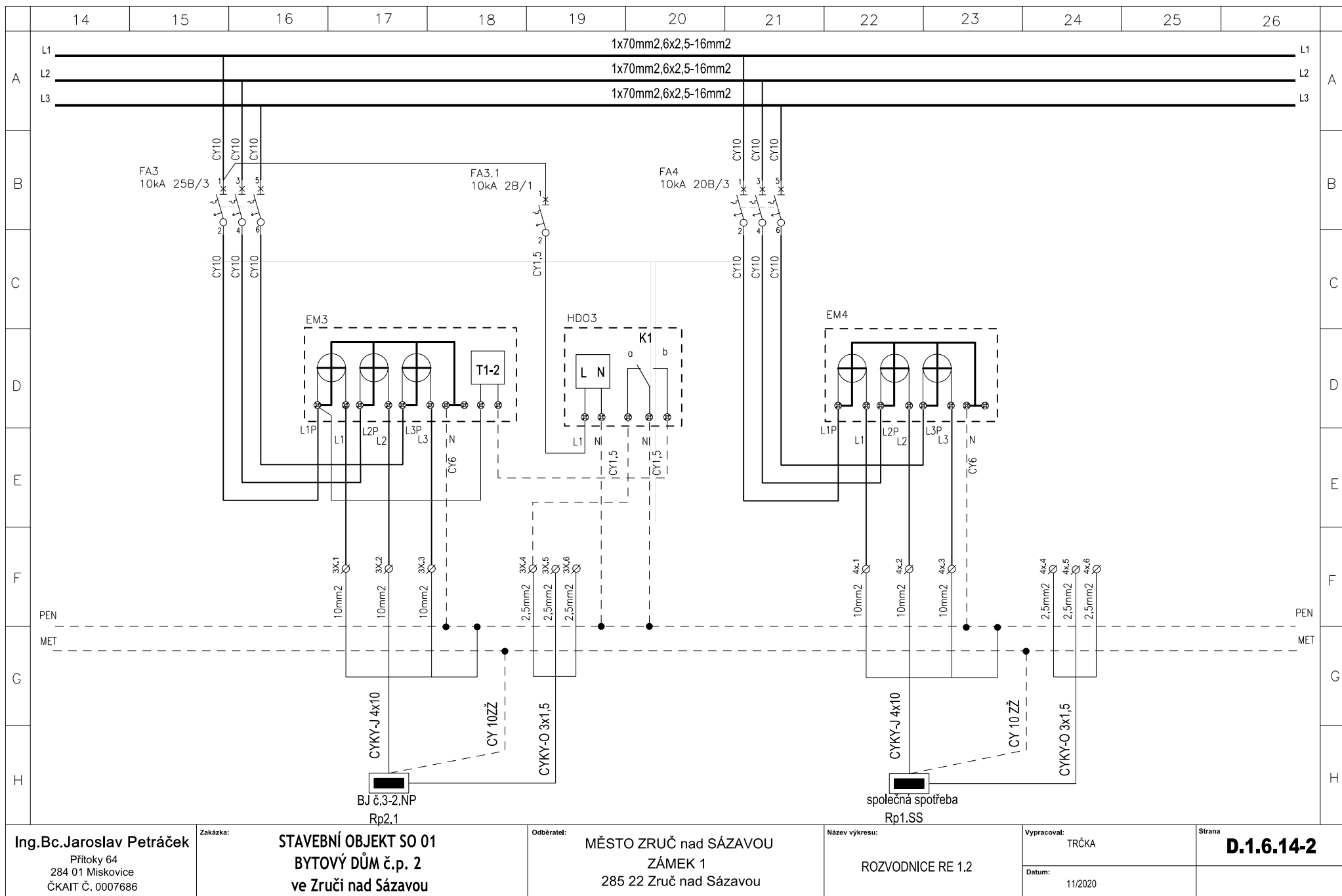
TRČKA

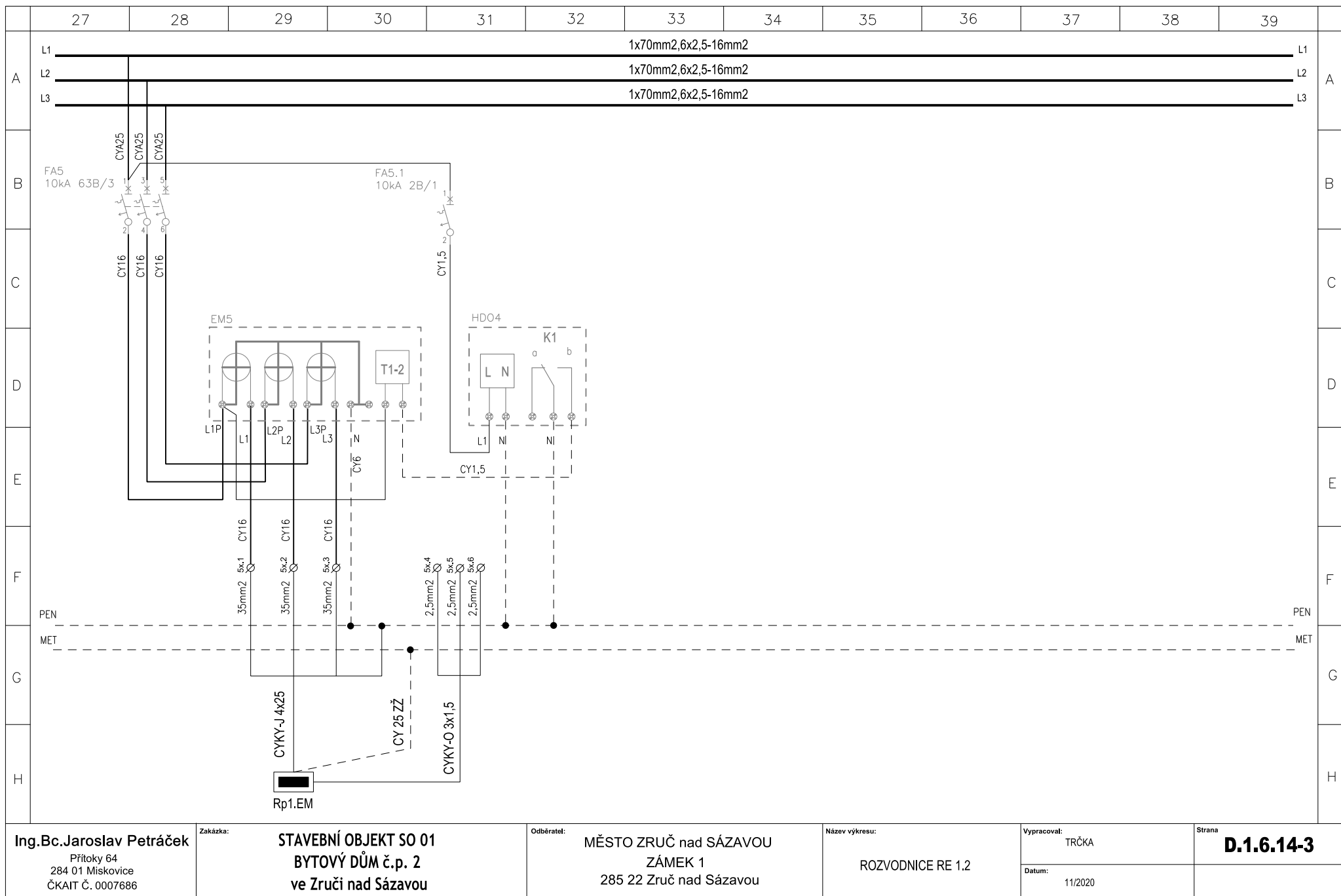
Datum:

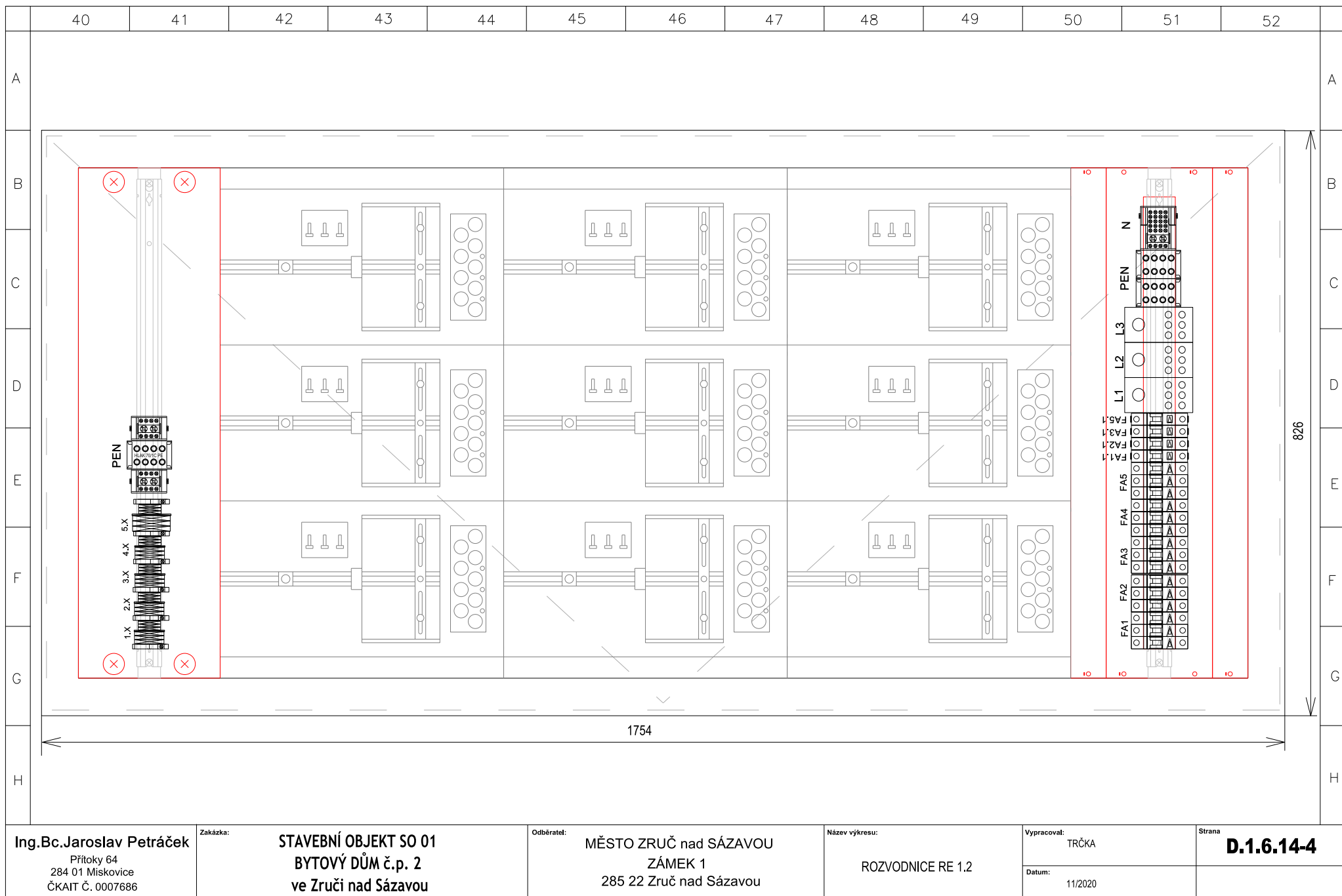
11/2020

Strana

**D.1.6.14-1**







|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------|----|----|----|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|---------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|--|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|--|--|-------------|--|--|-------------|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|
|                                                | 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62                          | 63 | 64 | 65 |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| A                                              | <table><tr><td colspan="10">TYP ROZVODNICE: EI30 Dp1 Sm</td><td colspan="3">ČSN EN 61439-3</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovité napětí (Un)</td><td colspan="3">230V</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovité pracovní napětí (Ue)</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="10">jmenovité izolační napětí (Ui)</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="10">jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)</td><td colspan="3">500V</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý proud rozváděče (In)</td><td colspan="3">200A</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý proud obvodu (Inc)</td><td colspan="3">80A</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý dynamický proud (Ipk)</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý krátkodobý výdržný proud (Icw)</td><td colspan="3">10 kA</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý podmíněný zkratový proud (Icc)</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="10">součinitel soudobosti (RDF)</td><td colspan="3">0,8</td></tr><tr><td colspan="10">jmenovitý kmitočet (fn)</td><td colspan="3">50 Hz</td></tr><tr><td colspan="10">stupeň znečištění</td><td colspan="3">2</td></tr><tr><td colspan="10">typ uzemňovací soustavy</td><td colspan="3">TNC–S</td></tr><tr><td colspan="10">určení, zda vnitřní nebo venkovní instalace</td><td colspan="3">vnitřní</td></tr><tr><td colspan="10">typ rozvodnice DBO (A nebo B)</td><td colspan="3">B</td></tr><tr><td colspan="10">stupeň ochrany (IP)</td><td colspan="3">IP30 Dp1 Sm</td></tr><tr><td colspan="10">určen pro užívání laiky (ANO – NE)</td><td colspan="3">ano</td></tr><tr><td colspan="10">zatřídění do elektromag. kompatibility (A / B)</td><td colspan="3">B</td></tr><tr><td colspan="10">zvláštní provozní podmínky</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td colspan="10" rowspan="3">určení vnější konstrukce</td><td colspan="3">(sestava)</td></tr><tr><td colspan="3">(na povrch)</td></tr><tr><td colspan="3">(zapuštěný)</td></tr><tr><td colspan="10">typ konstrukce</td><td colspan="3">OCEProzvodnice zapuštěná</td></tr><tr><td colspan="10">druh zařízení jističího před zkratem</td><td colspan="3">jistič</td></tr><tr><td colspan="10">opatření na ochranu před úrazem el.proudem</td><td colspan="3">sam.odpojením od zdroje, FI</td></tr><tr><td colspan="10">celkové rozměry</td><td colspan="3">826x1754x240</td></tr><tr><td colspan="10">hmotnost</td><td colspan="3">do 100kg</td></tr><tr><td colspan="10">ochrana proti mechanickým rázům (IK)</td><td colspan="3">IK07</td></tr></table> |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | TYP ROZVODNICE: EI30 Dp1 Sm |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ČSN EN 61439-3 |  |  | jmenovité napětí (Un) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 230V |  |  | jmenovité pracovní napětí (Ue) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | jmenovité izolační napětí (Ui) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 500V |  |  | jmenovitý proud rozváděče (In) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 200A |  |  | jmenovitý proud obvodu (Inc) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 80A |  |  | jmenovitý dynamický proud (Ipk) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | jmenovitý krátkodobý výdržný proud (Icw) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 10 kA |  |  | jmenovitý podmíněný zkratový proud (Icc) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | součinitel soudobosti (RDF) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,8 |  |  | jmenovitý kmitočet (fn) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 50 Hz |  |  | stupeň znečištění |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | typ uzemňovací soustavy |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TNC–S |  |  | určení, zda vnitřní nebo venkovní instalace |  |  |  |  |  |  |  |  |  | vnitřní |  |  | typ rozvodnice DBO (A nebo B) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |  |  | stupeň ochrany (IP) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | IP30 Dp1 Sm |  |  | určen pro užívání laiky (ANO – NE) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ano |  |  | zatřídění do elektromag. kompatibility (A / B) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | B |  |  | zvláštní provozní podmínky |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | určení vnější konstrukce |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (sestava) |  |  | (na povrch) |  |  | (zapuštěný) |  |  | typ konstrukce |  |  |  |  |  |  |  |  |  | OCEProzvodnice zapuštěná |  |  | druh zařízení jističího před zkratem |  |  |  |  |  |  |  |  |  | jistič |  |  | opatření na ochranu před úrazem el.proudem |  |  |  |  |  |  |  |  |  | sam.odpojením od zdroje, FI |  |  | celkové rozměry |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 826x1754x240 |  |  | hmotnost |  |  |  |  |  |  |  |  |  | do 100kg |  |  | ochrana proti mechanickým rázům (IK) |  |  |  |  |  |  |  |  |  | IK07 |  |  |  |
| TYP ROZVODNICE: EI30 Dp1 Sm                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | ČSN EN 61439-3              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovité napětí (Un)                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 230V                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovité pracovní napětí (Ue)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovité izolační napětí (Ui)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovité impulzní výdržné napětí (Uimp)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 500V                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý proud rozváděče (In)                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 200A                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý proud obvodu (Inc)                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 80A                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý dynamický proud (Ipk)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý krátkodobý výdržný proud (Icw)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 10 kA                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý podmíněný zkratový proud (Icc)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| součinitel soudobosti (RDF)                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 0,8                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| jmenovitý kmitočet (fn)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 50 Hz                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| stupeň znečištění                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | 2                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| typ uzemňovací soustavy                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | TNC–S                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| určení, zda vnitřní nebo venkovní instalace    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | vnitřní                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| typ rozvodnice DBO (A nebo B)                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | B                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| stupeň ochrany (IP)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | IP30 Dp1 Sm                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| určen pro užívání laiky (ANO – NE)             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | ano                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| zatřídění do elektromag. kompatibility (A / B) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | B                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| zvláštní provozní podmínky                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| určení vnější konstrukce                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | (sestava)                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | (na povrch)                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    | (zapuštěný)                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| typ konstrukce                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | OCEProzvodnice zapuštěná    |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| druh zařízení jističího před zkratem           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | jistič                      |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| opatření na ochranu před úrazem el.proudem     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | sam.odpojením od zdroje, FI |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| celkové rozměry                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | 826x1754x240                |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| hmotnost                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | do 100kg                    |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
| ochrana proti mechanickým rázům (IK)           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    | IK07                        |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |                             |    |    |    |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |  |  |                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       |  |  |                                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |  |                               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |                                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |     |  |  |                                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |  |                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |           |  |  |             |  |  |             |  |  |                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |  |  |                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                             |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |              |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |  |                                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |      |  |  |  |