

Specifikace SOAP API pro napojení parkovacího systému na rezervační systém ZOOSH

Účel dokumentu

Tento dokument popisuje požadované SOAP API nového parkovacího systému tak, aby bylo možné zachovat současnou funkcionalitu rezervačního systému ZOOSH pro oblasti BUS STOP.

Rezervační systém ZOOSH zajišťuje vytvoření, změnu a zrušení rezervací a potřebuje si s parkovacím systémem vyměňovat informace o platnosti rezervací, průjezdech vozidel, obsazenosti parkovacích ploch a stavech jednotlivých rezervací.

Základní princip integrace

ZOOSH vystupuje jako nadřazený rezervační systém, ve kterém zákazník vytvoří rezervaci. Parkovací systém musí umožnit:

1. převzít rezervaci ze systému ZOOSH,
2. aktualizovat časovou platnost rezervace,
3. zrušit rezervaci,
4. poskytnout aktuální stav rezervace,
5. poskytnout události související s rezervací, například příjezd a odjezd vozidla,
6. poskytnout aktuální obsazenost a kapacitu parkovacích ploch.

Komunikace je navržena jako serverové SOAP rozhraní na straně parkovacího systému. Rezervační systém ZOOSH bude volat jednotlivé metody podle potřeby.

Identifikace parkovacích ploch

Každá parkovací plocha nebo vjezdový blok musí mít jednoznačný identifikátor používaný v API.

Příklad:

Položka	Význam
CarparkCode	Kód parkovací plochy v parkovacím systému
CarparkName	Název parkovací plochy
Active	Informace, zda je plocha aktivní a použitelná pro rezervace

Rezervační systém ZOOSH si jednotlivé rezervační zdroje, například BUS STOP, mapuje právě na tyto kódy parkovacích ploch.

Datové typy a povolené hodnoty vstupních údajů

Tato část upřesňuje očekávaný formát a povolené hodnoty hlavních vstupních údajů používaných v jednotlivých SOAP metodách.

Pole	Typ / formát	Povolené hodnoty / pravidla
ReservationID	řetězec	Jednoznačný identifikátor rezervace přidělený systémem ZOOSH. Parkovací systém ho musí uchovávat beze změny a používat pro párování všech následných operací.
TransactionType	řetězec	RN, RC, AN, EN, FC, NS. Při vytvoření rezervace se používá RN.
CarparkCode	řetězec	Kód parkovací plochy vrácený metodou GetCarParkList. Příklady: kód pro BUS STOP, nebo jiný blok parkovacího systému.
VehicleRegistrationNumber	řetězec	Registrační značka vozidla. Doporučeno předávat bez nadbytečných mezer, velkými písmeny.
ValidFrom	datum a čas	Začátek platnosti rezervace ve formátu ISO 8601 včetně časové zóny, např. 2026-06-01T10:30:00+02:00.
ValidUntil	datum a čas	Konec platnosti rezervace ve formátu ISO 8601 včetně časové zóny. Musí být větší než ValidFrom.
From	datum a čas	Začátek časového intervalu pro dotazovací metody, ve formátu ISO 8601 včetně časové zóny.
To	datum a čas	Konec časového intervalu pro dotazovací metody, ve formátu ISO 8601 včetně časové zóny. Musí být větší než From.

Pole	Typ / formát	Povolené hodnoty / pravidla
FirstName	řetězec	Jméno kontaktní osoby. Pokud není k dispozici, může být prázdné.
LastName	řetězec	Příjmení, název zákazníka nebo název subjektu.
Phone	řetězec	Telefonní číslo v národním nebo mezinárodním formátu.
Email	řetězec	Platná e-mailová adresa, pokud je k dispozici.
IdentMedium	řetězec	Identifikační médium pro odbavení rezervace, např. hodnota pro QR kód, čárový kód, SPZ identifikátor nebo jiné médium podporované parkovacím systémem.
GraceEntry	celé číslo	Počet minut tolerance pro vjezd. Hodnota musí být 0 nebo kladné celé číslo.
LatestEntryOffset	celé číslo	Počet minut určující nejpozdější povolený vjezd vzhledem k rezervaci. Hodnota musí být 0 nebo kladné celé číslo.
ForcedCloseOffset	celé číslo	Počet minut, po kterých může být rezervace systémově uzavřena. Hodnota musí být 0 nebo kladné celé číslo.
TicketHandlingType	celé číslo / číselník PMS	Hodnota podle číselníku parkovacího systému. Musí být konfigurovatelná na straně ZOOSH. Pro současný způsob integrace se používá hodnota 5.
PaymentType	celé číslo / číselník PMS	Hodnota podle číselníku parkovacího systému. Musí být konfigurovatelná na straně ZOOSH. Pro současný způsob integrace

Pole	Typ / formát	Povolené hodnoty / pravidla
		se používá hodnota 0.
PaymentValue	celé číslo nebo desetinné číslo	Částka nebo hodnota platby ve formátu požadovaném parkovacím systémem. Pokud se platba řeší pouze v ZOOSH, může být prázdná nebo 0 podle dohody.
BookingTariffId	řetězec nebo celé číslo	Identifikátor tarifu rezervace podle číselníku parkovacího systému. Volitelné.
OverstayTariffId	řetězec nebo celé číslo	Identifikátor tarifu pro překročení rezervovaného času podle číselníku parkovacího systému. Volitelné.

Typy transakcí a událostí

Kód	Význam	Směr použití
RN	Rezervace byla vytvořena / oznámena	ZOOSH → parkovací systém, případně ve výpisu událostí
RC	Rezervace byla zrušena	ZOOSH → parkovací systém, případně ve výpisu událostí
AN	Vozidlo přijelo / provedlo vjezd	parkovací systém → ZOOSH
EN	Vozidlo odjelo / provedlo výjezd	parkovací systém → ZOOSH
FC	Rezervace byla systémově uzavřena	parkovací systém → ZOOSH
NS	Vozidlo nepřijelo, rezervace nebyla využita	parkovací systém → ZOOSH

Konfigurovatelné provozní hodnoty

Následující hodnoty závisí na nastavení konkrétního parkovacího systému a musí být možné je pro každou instalaci nakonfigurovat:

- GraceEntry,
- LatestEntryOffset,
- ForcedCloseOffset,
- TicketHandlingType,

- PaymentType,
- případně BookingTariffId a OverstayTariffId.

Požadované SOAP metody

1. Vytvoření rezervace

Metoda: InsertPrebookingEntry

Metoda slouží k předání nové rezervace z rezervačního systému ZOOSH do parkovacího systému.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
ReservationID	ano	Jednoznačný identifikátor rezervace generovaný systémem ZOOSH
TransactionType	ano	Typ transakce, pro novou rezervaci hodnota RN
CarparkCode	ano	Kód parkovací plochy / bloku
VehicleRegistrationNumber	ano	Registrační značka vozidla
ValidFrom	ano	Začátek platnosti rezervace
ValidUntil	ano	Konec platnosti rezervace
FirstName	ne	Jméno kontaktní osoby
LastName	ano	Příjmení nebo název kontaktní osoby / subjektu
Phone	ne	Telefonní číslo
Email	ne	E-mailová adresa
IdentMedium	ne	Identifikační médium, např. QR kód, čárový kód nebo jiný externí identifikátor
GraceEntry	ano	Povolená tolerance pro vjezd, v minutách
LatestEntryOffset	ano	Nejpozdější povolený vjezd vzhledem k rezervaci, v minutách
ForcedCloseOffset	ano	Čas pro automatické uzavření rezervace, v minutách
TicketHandlingType	ano	Způsob práce s parkovacím

Pole	Povinné	Popis
		lístkem / oprávněním
PaymentType	ano	Typ úhrady nebo způsob označení platby
PaymentValue	ne	Hodnota platby, pokud ji parkovací systém vyžaduje
BookingTariffId	ne	Tarif rezervace, pokud ho parkovací systém používá
OverstayTariffId	ne	Tarif pro překročení rezervovaného času, pokud ho parkovací systém používá

Odpověď

Pole	Popis
Success	Informace, zda bylo vytvoření úspěšné
ResultCode	Kód výsledku
ResultMessage	Textový popis výsledku nebo chyby
ExternalReference	Volitelný identifikátor rezervace v parkovacím systému

2. Aktualizace rezervace

Metoda: UpdatePrebookingEntry

Metoda slouží ke změně parametrů existující rezervace, typicky změně času platnosti.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
ReservationID	ano	Identifikátor rezervace ze systému ZOOSH
CarparkCode	ano	Kód parkovací plochy / bloku
ValidFrom	ano	Nový začátek platnosti rezervace
ValidUntil	ano	Nový konec platnosti rezervace
IdentMedium	ne	Identifikační médium, pokud se má aktualizovat nebo znovu potvrdit
GraceEntry	ano	Povolená tolerance pro vjezd

Pole	Povinné	Popis
LatestEntryOffset	ano	Nejpozdější povolený vjezd
ForcedCloseOffset	ano	Čas pro automatické uzavření rezervace
TicketHandlingType	ano	Způsob práce s parkovacím oprávněním
PaymentType	ano	Typ úhrady

Odpověď

Stejný formát odpovědi jako u vytvoření rezervace.

3. Zrušení rezervace

Metoda: CancelPrebooking

Metoda slouží ke zrušení rezervace v parkovacím systému.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
ReservationID	ano	Identifikátor rezervace ze systému ZOOSH

Odpověď

Pole	Popis
Success	Informace, zda bylo zrušení úspěšné
ResultCode	Kód výsledku
ResultMessage	Textový popis výsledku nebo chyby

4. Načtení rezervace podle identifikátoru

Metoda: GetPrebookingByReservationId

Metoda slouží k dohledání konkrétní rezervace v parkovacím systému podle identifikátoru ze systému ZOOSH.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
ReservationID	ano	Identifikátor rezervace ze systému ZOOSH

Odpověď

Pole	Popis
ReservationID	Identifikátor rezervace
TransactionType	Aktuální nebo poslední typ transakce
CarparkCode	Kód parkovací plochy

Pole	Popis
VehicleRegistrationNumber	Registrační značka vozidla
ValidFrom	Začátek platnosti rezervace
ValidUntil	Konec platnosti rezervace
RecordEnterDate	Datum a čas vzniku nebo posledního záznamu
FirstName	Jméno kontaktní osoby
LastName	Příjmení / název kontaktní osoby nebo subjektu
Email	E-mail
PaymentType	Typ úhrady
PaymentValue	Hodnota platby
BookingTariffId	Tarif rezervace
OverstayTariffId	Tarif překročení času
CurrentState	Aktuální stav rezervace, pokud ho parkovací systém eviduje

5. Načtení událostí rezervací

Metoda: GetPrebookingEvents

Metoda slouží k průběžné synchronizaci událostí z parkovacího systému do systému ZOOSH. Díky tomu může ZOOSH evidovat například skutečný vjezd a výjezd vozidla.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
From	ano	Začátek časového intervalu pro načtení událostí
To	ano	Konec časového intervalu pro načtení událostí
TransactionType	ne	Volitelný filtr podle typu události
CarparkCode	ne	Volitelný filtr podle parkovací plochy

Typy událostí

Kód	Význam
RN	Rezervace byla vytvořena / oznámena
RC	Rezervace byla zrušena
AN	Vozidlo přijelo / provedlo vjezd
EN	Vozidlo odjelo / provedlo výjezd
FC	Rezervace byla systémově uzavřena
NS	Vozidlo nepřijelo, rezervace nebyla využita

Odpověď

Odpověď obsahuje seznam událostí. Každá událost by měla obsahovat:

Pole	Popis
ReservationID	Identifikátor rezervace
TransactionType	Typ události
CarparkCode	Kód parkovací plochy
VehicleRegistrationNumber	Registrační značka vozidla
ValidFrom	Začátek platnosti rezervace
ValidUntil	Konec platnosti rezervace
RecordEnterDate	Datum a čas vzniku události
FirstName	Jméno kontaktní osoby, pokud je dostupné
LastName	Příjmení / název kontaktní osoby nebo subjektu
Email	E-mail, pokud je dostupný

Události musí být řaditelné podle pole RecordEnterDate, aby bylo možné provádět pravidelnou přírůstkovou synchronizaci.

6. Načtení aktuální obsazenosti parkovacích ploch

Metoda: GetCarParkOccupancy

Metoda slouží k získání aktuální obsazenosti jednotlivých parkovacích ploch nebo bloků.

Vstupní údaje

Pole	Povinné	Popis
CarparkCode	ne	Volitelný kód parkovací plochy. Pokud není zadán, metoda vrátí všechny aktivní plochy.

Odpověď

Pole	Popis
CarparkCode	Kód parkovací plochy
CarparkName	Název parkovací plochy
Capacity	Celková kapacita
OccupiedSpaces	Počet aktuálně obsazených míst
ReservedSpaces	Počet míst blokových rezervacemi, pokud je dostupné
AvailableSpaces	Počet aktuálně dostupných míst

Pole	Popis
Timestamp	Čas, ke kterému se data vztahují

7. Načtení seznamu parkovacích ploch

Metoda: GetCarParkList

Metoda slouží k získání seznamu parkovacích ploch, které lze použít pro rezervace nebo pro zobrazení aktuální obsazenosti.

Odpověď

Pole	Popis
CarparkCode	Kód parkovací plochy
CarparkName	Název parkovací plochy
Active	Informace, zda je plocha aktivní
Capacity	Celková kapacita
Description	Volitelný popis
Location	Volitelný údaj o umístění

Formát dat

Datum a čas

Všechny datumové a časové údaje musí být předávány v jednoznačném formátu včetně časové zóny, ideálně ISO 8601.

Příklad:

2026-06-01T10:30:00+02:00

Identifikátory

Identifikátor ReservationID přiděluje systém ZOOSH a parkovací systém ho musí uchovávat jako hlavní párovací klíč pro všechny následné operace a události.

Chybové odpovědi

Každá metoda musí vrátet srozumitelnou informaci o chybě. Doporučená struktura:

Pole	Popis
Success	true nebo false
ErrorCode	Strojově zpracovatelný kód chyby
ErrorMessage	Čitelný popis chyby

Důležité typy chyb:

Kód	Popis
RESERVATION_NOT_FOUND	Rezervace nebyla nalezena
DUPLICATE_RESERVATION_ID	Rezervace se stejným identifikátorem již existuje
INVALID_CARPARK_CODE	Neplatný kód parkovací plochy
INVALID_INTERVAL	Neplatný časový interval
ACCESS_DENIED	Neplatné přihlašovací údaje nebo oprávnění
INTERNAL_ERROR	Vnitřní chyba parkovacího systému

Bezpečnost a provozní požadavky

SOAP API musí být dostupné zabezpečeným způsobem. Doporučené požadavky:

- komunikace přes HTTPS,
- autentizace volání API,
- možnost omezení přístupu na známé IP adresy nebo jiné bezpečné síťové propojení,
- logování požadavků a odpovědí pro účely řešení provozních incidentů,
- stabilní testovací prostředí pro ověření integrace před spuštěním do provozu.

Shrnutí minimálního rozsahu API

Pro zachování současné funkcionality je potřeba, aby parkovací systém poskytl minimálně tyto SOAP metody:

1. InsertPrebookingEntry – vytvoření rezervace,
2. UpdatePrebookingEntry – změna rezervace,
3. CancelPrebooking – zrušení rezervace,
4. GetPrebookingByReservationId – dohledání rezervace,
5. GetPrebookingEvents – synchronizace událostí rezervací,
6. GetCarParkOccupancy – aktuální obsazenost,
7. GetCarParkList – seznam parkovacích ploch.

Tento rozsah umožní napojit nový parkovací systém na rezervační systém ZOOSH tak, aby bylo možné zachovat funkcionality rezervací, kontrolu příjezdu a odjezdu, správu kapacity a budoucí rozšíření pro BUS STOP.