

## Semestrální projekt SWI

### První projekt na semestr: Registrační software pro autoservis

#### 1. Specifikace požadavku:

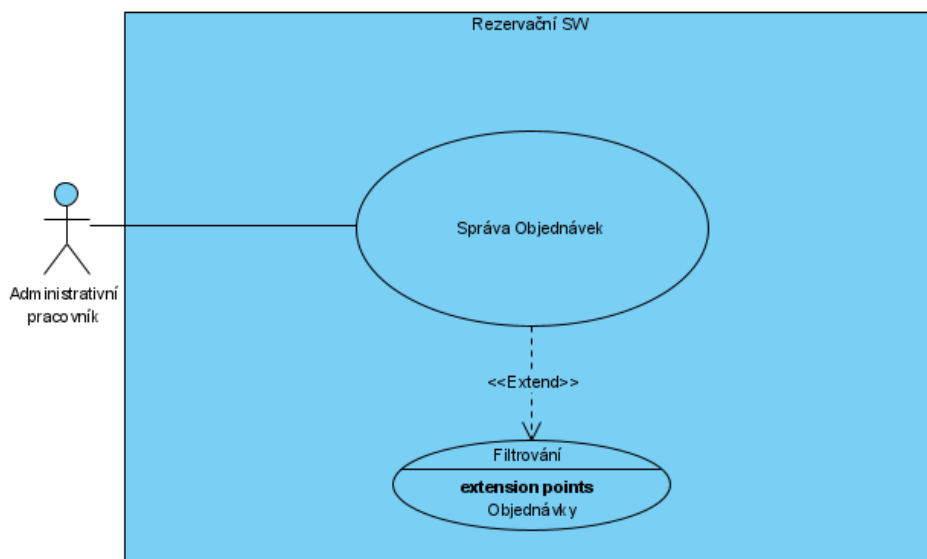
Zákazník se chce objednat do servisu, obsluha vybere datum a čas příchodu, zapíše základní atributy rezervace (jméno, příjmení etc.), jedná se o jednoduchý formulář bez registrace klienta. Systém kontroluje, že na den a konkrétní hodinu nejsou rezervováni víc než 2 lidé.

Podporované technologie: MySQL + desktop GUI JavaFX (Scene Builder), Testování – JUnit (nějaké pokrytí testy pro vyzkoušení), OOP návrh, Use Case, scénáře, architekturu – volný diagram

#### 2. SWOT analýza:

Silné stránky	Slabé stránky
→ Technická vybavenost <i>(strategie: progresivní využití technického vybavení a síly strojů)</i> → Nízké náklady <i>(strategie: možnost snížit ceny oproti konkurenci, možnost investovat do rozšíření podniku)</i> → Důvěryhodnost <i>(strategie: zvyšovat si obec stálých zákazníků)</i> → Bonusové služby <i>(strategie: umytí auta po každé opravě, přívaz a odvoz vozidla)</i>	→ Zaměření na konkrétní značky <i>(strategie: školení zaměstnanců umožní zaměření se na více značek)</i> → Nízká produktivita <i>(strategie: nalézt progresivnější využití prostředků, nové technologie k usnadnění práce – rezervační SW)</i> → Absence administrativního pracovníka <i>(strategie: nábor kvalifikovaného zaměstnance)</i> → Lokace <i>(strategie: rozšíření poboček na lukrativní místa, možnost zajištění přívazu a odvozu vozidla)</i>
Příležitosti	Hrozby
→ V okolí absence servisu pro motocykly a nákladní vozy <i>(strategie: rozšíření služeb pro motocykly a nákladní vozy)</i> → Rozšíření na více značek <i>(strategie: zaměření se na méně známé značky)</i> → Využití reklamy <i>(strategie: umístění reklamy na frekventovaná místa přiláká nové zákazníky)</i> → Rozšíření služeb <i>(strategie: možnost prodeje a uskladnění letních a zimních pneumatik, měření a seřízení geometrie kol, ...)</i>	→ Konkurence <i>(strategie: naučit se konkurenčnímu boji)</i> → Ztráta dodavatele <i>(strategie: spolupráce s více dodavateli)</i> → Ekonomická krize <i>(strategie: další podnikatelský záměr, například prodej automobilů)</i> → Neschopnost splácení dluhů <i>(strategie: pojistka proti neschopnosti splácení dluhů)</i>

#### 3. Use Case:



## 1. scénář – vytvoření objednávky

### Aktéři:

Administrativní pracovník

### Basic flow:

1. Administrativní pracovník vybere možnost "Vytvořit objednávku".
2. Dojde k zobrazení formuláře.
3. Administrativní pracovník vyplní povinné údaje.
4. Administrativní pracovník vybere vhodný termín a čas.
5. Administrativní pracovník vybere možnost "Vytvořit".
6. Dojde k zobrazení informačního okna "Objednávka úspěšně vytvořena".

### Alternative flow:

- 3.a chybně zadaná data → dojde k zobrazení chybové hlášky, nutnost opravit data
- 4.a pokus o vybrání již obsazeného termínu → znemožnění výběru termínu, nutnost vybrat jiný termín
- 4.b pokus o vybrání již obsazeného času v určitý den → již obsazené časy se preventivně nezobrazují

### Ukončovací podmínka:

Objednávka je vytvořena. Status objednávky je nastaven na "objednáno".

## 2. scénář – editace objednávky

### Aktéři:

Administrativní pracovník

### Počáteční podmínky:

Objednávka musí existovat

### Basic flow:

1. Administrativní pracovník vybere možnost "Upravit".
2. Dojde k zobrazení formuláře.
3. Administrativní pracovník změní údaje.
4. Administrativní pracovník vybere možnost "Aktualizovat".
5. Dojde k zobrazení informačního okna "Objednávka úspěšně aktualizována".

### Alternative flow:

- 3.a chybně zadaná data → dojde k zobrazení chybové hlášky, nutnost opravit data
- 3.b pokus o vybrání již obsazeného termínu → znemožnění výběru termínu, nutnost vybrat jiný termín
- 3.c pokus o vybrání již obsazeného času v určitý den → již obsazené časy se preventivně nezobrazují
- 4.a administrativní pracovník nepotvrdí aktualizaci objednávky → k aktualizaci objednávky nedojde

### Ukončovací podmínka:

Dojde k editaci objednávky.

## 3. scénář – zobrazení detailu objednávky

### Aktéři:

Administrativní pracovník

### Basic flow:

1. Administrativní pracovník zvolí možnost "Detail".
2. Dojde k zobrazení detailu objednávky.

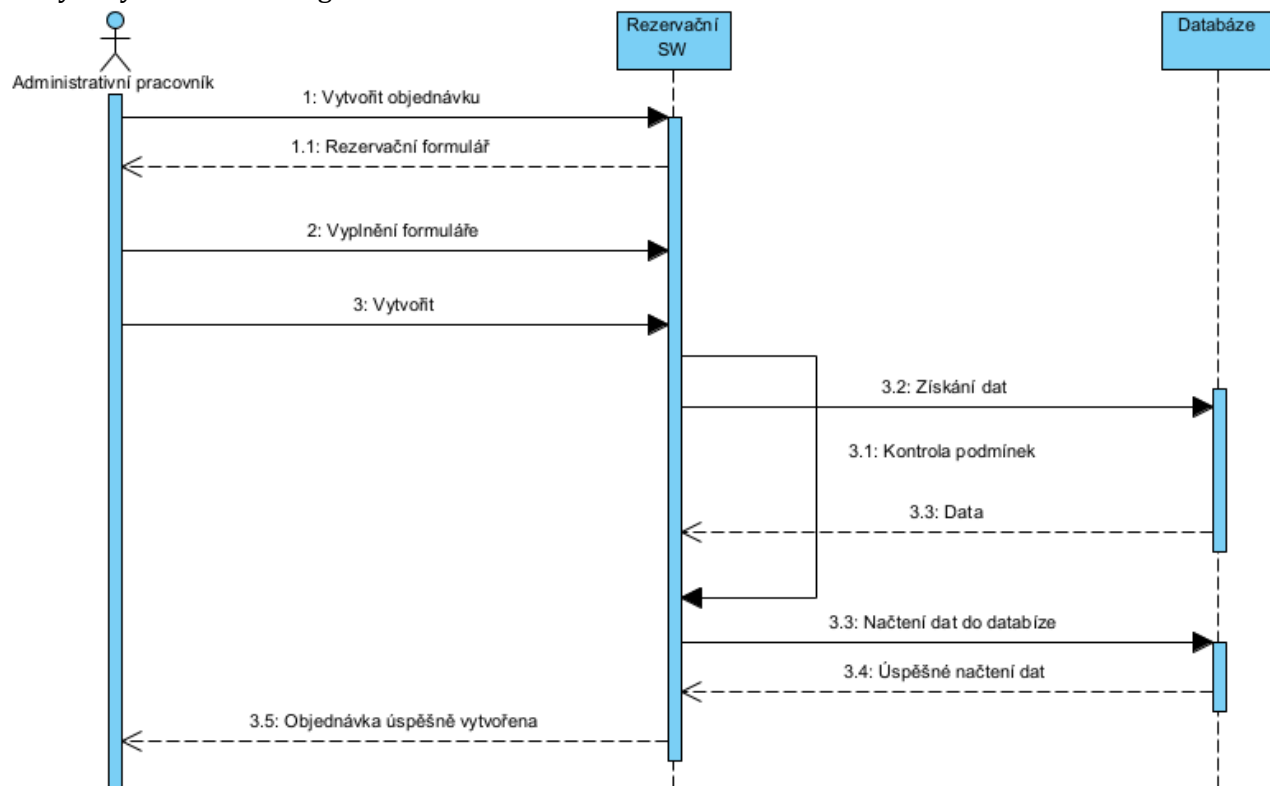
### Ukončovací podmínka:

Detail objednávky je zobrazen.

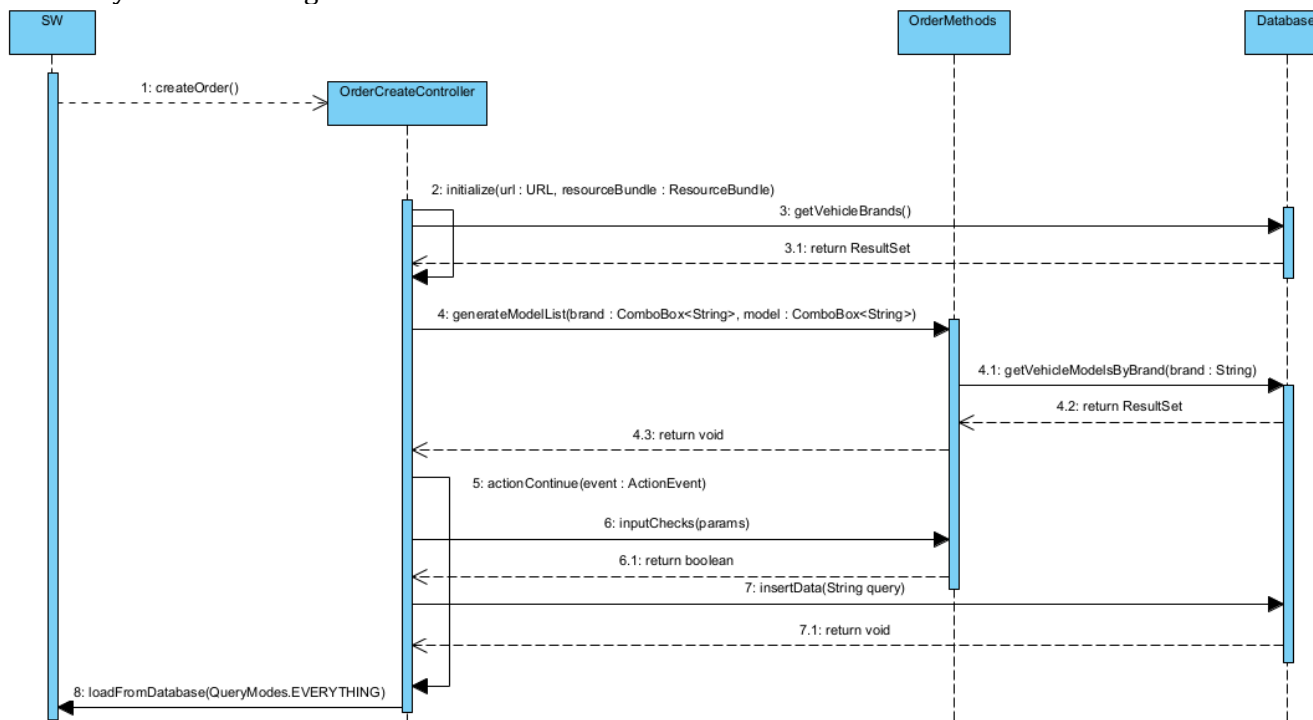
#### 4. Sekvenční diagram:

##### Vytvoření objednávky

##### a) Analytický sekvenční diagram

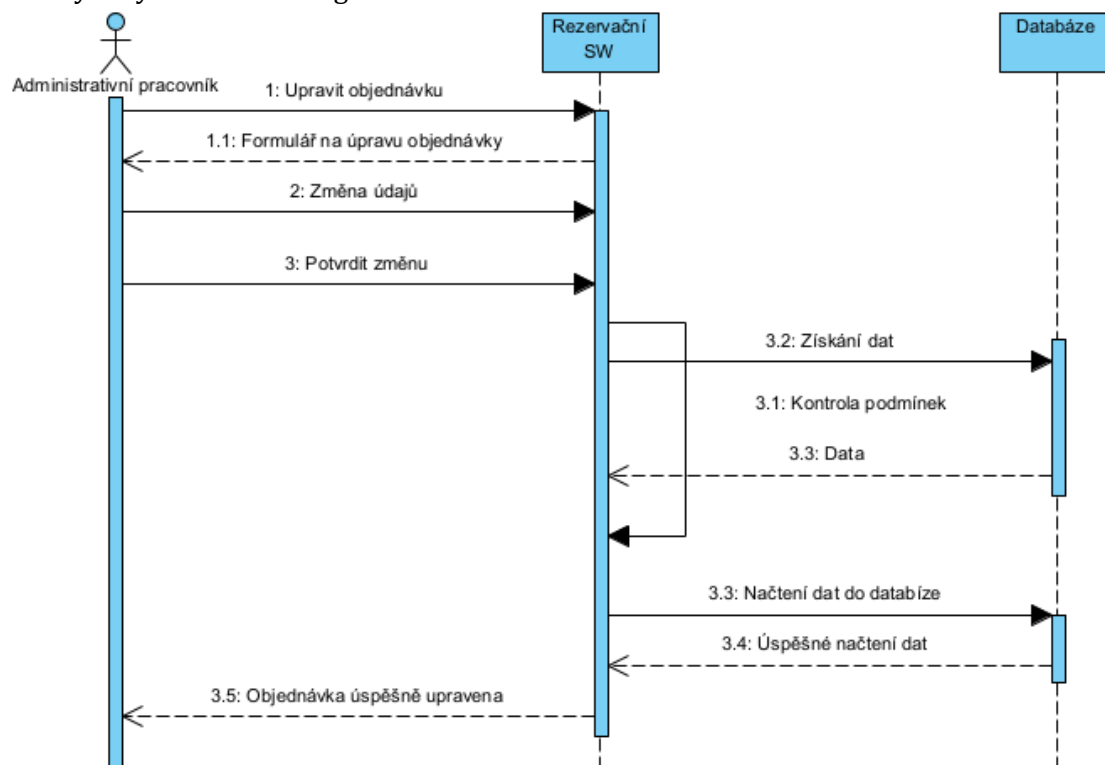


##### b) Návrhový sekvenční diagram

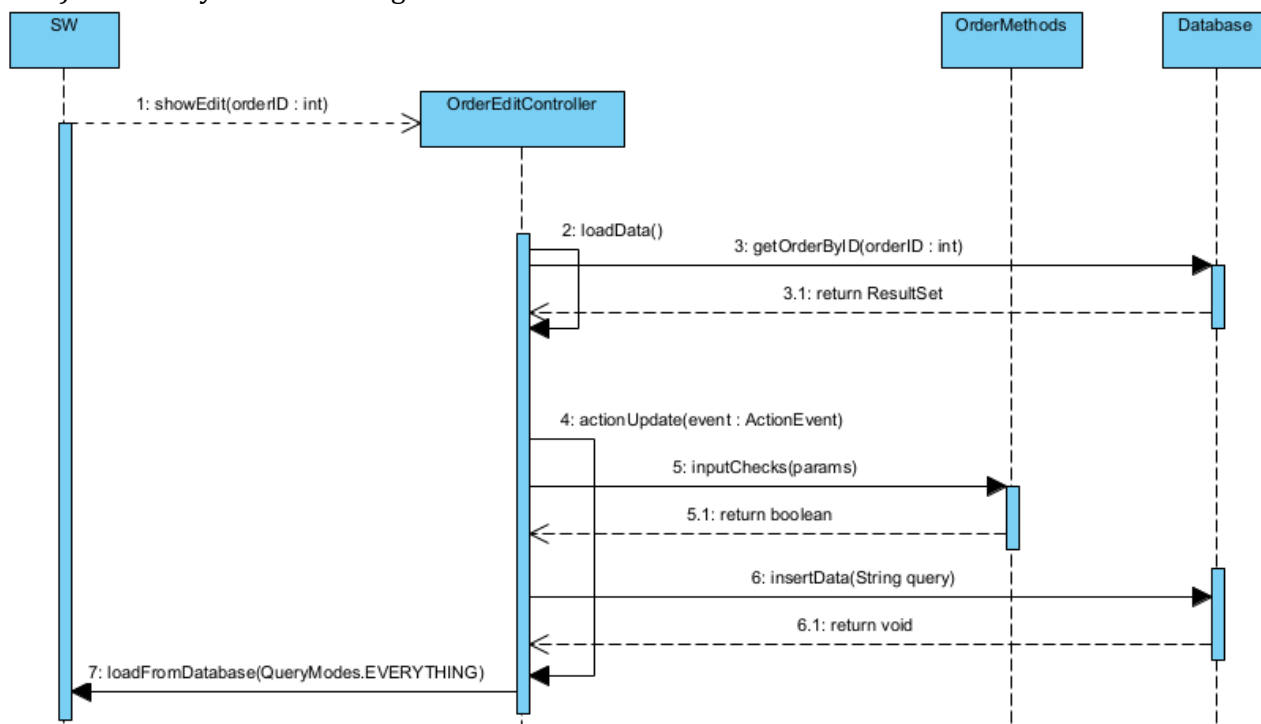


## Editace objednávky

a) Analytický sekvenční diagram

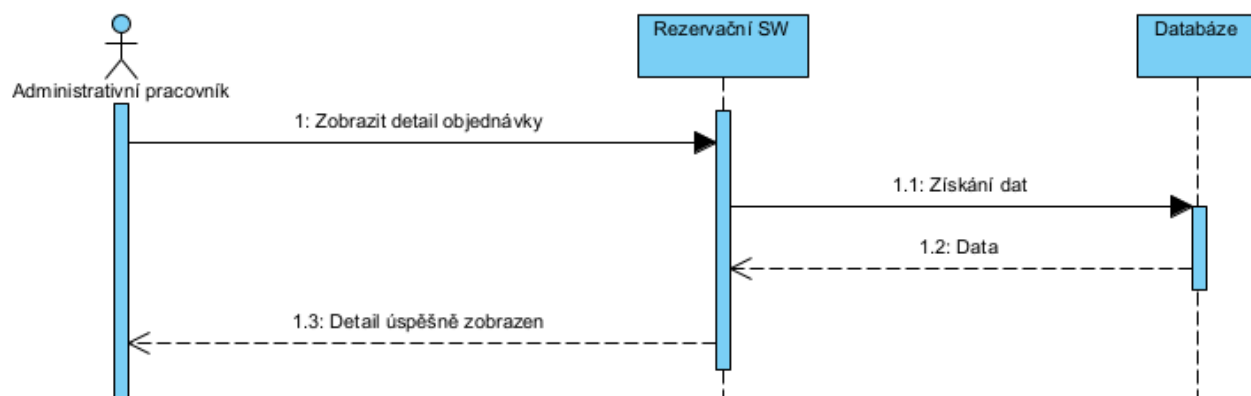


b) Návrhový sekvenční diagram

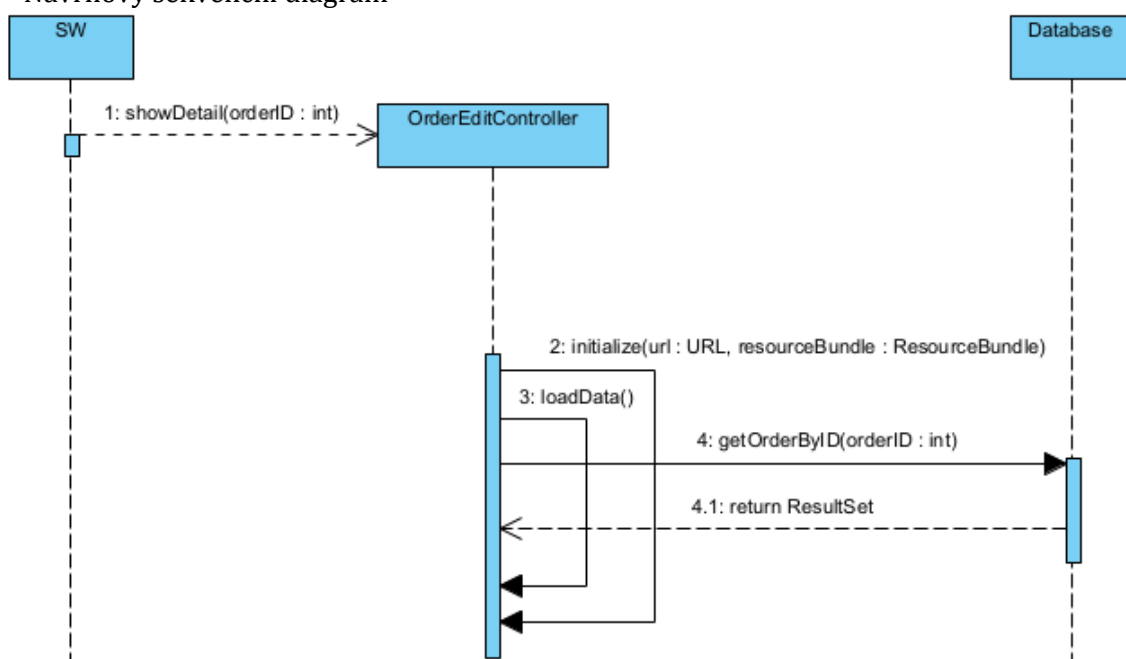


## Zobrazení detailu objednávky

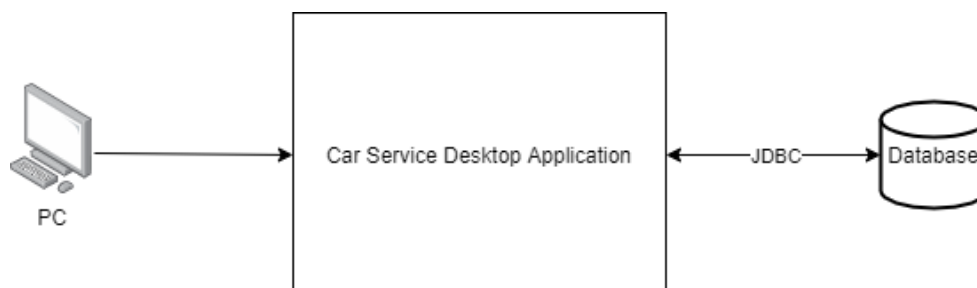
a) Analytický sekvenční diagram



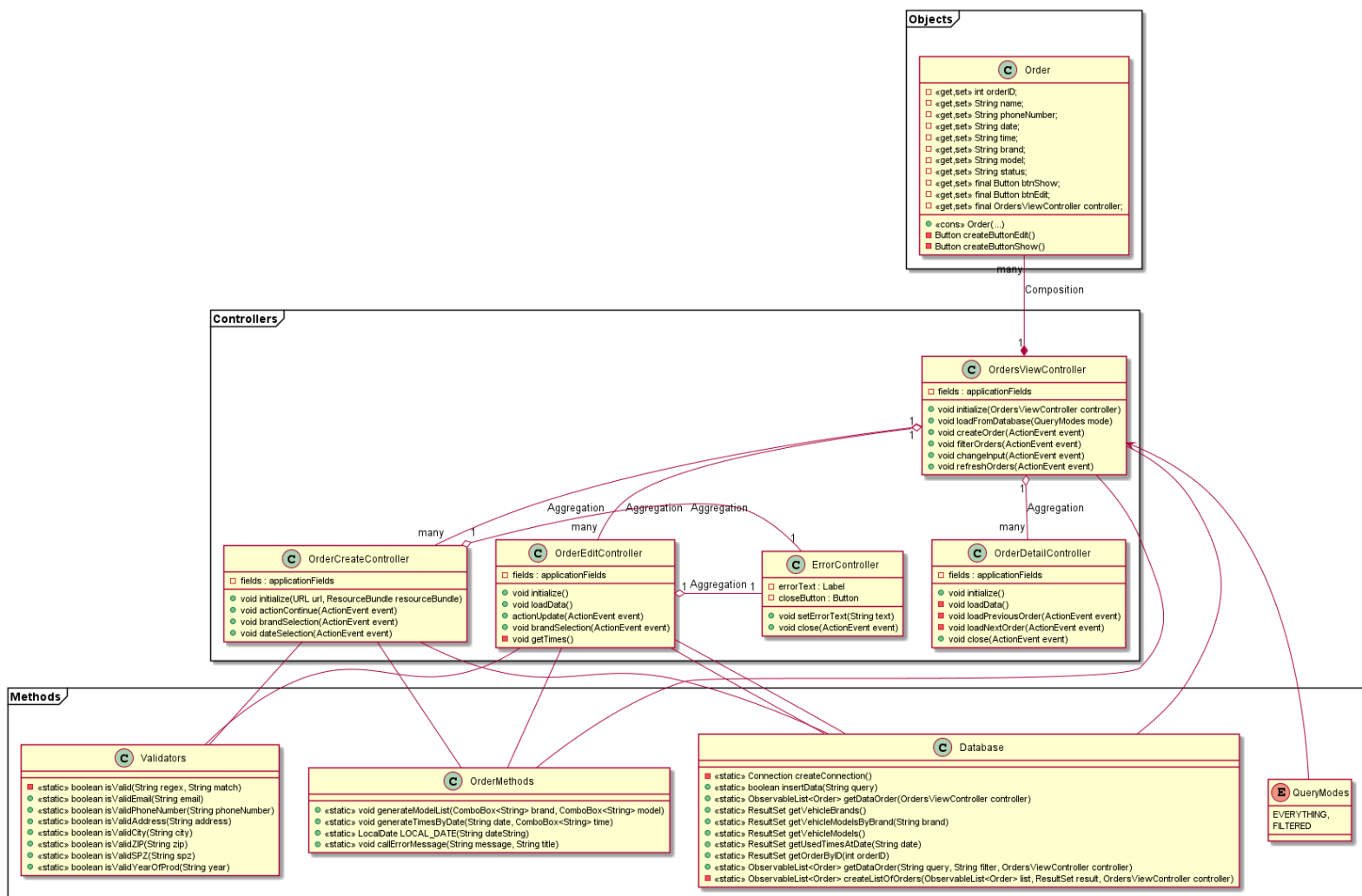
b) Návrhový sekvenční diagram



## 5. Diagram architektury:



## 6. Class diagram:



## Druhý projekt na semestr: Rozšíření aplikace o webový přístup a REST rozhraní

### 1. Specifikace požadavku:

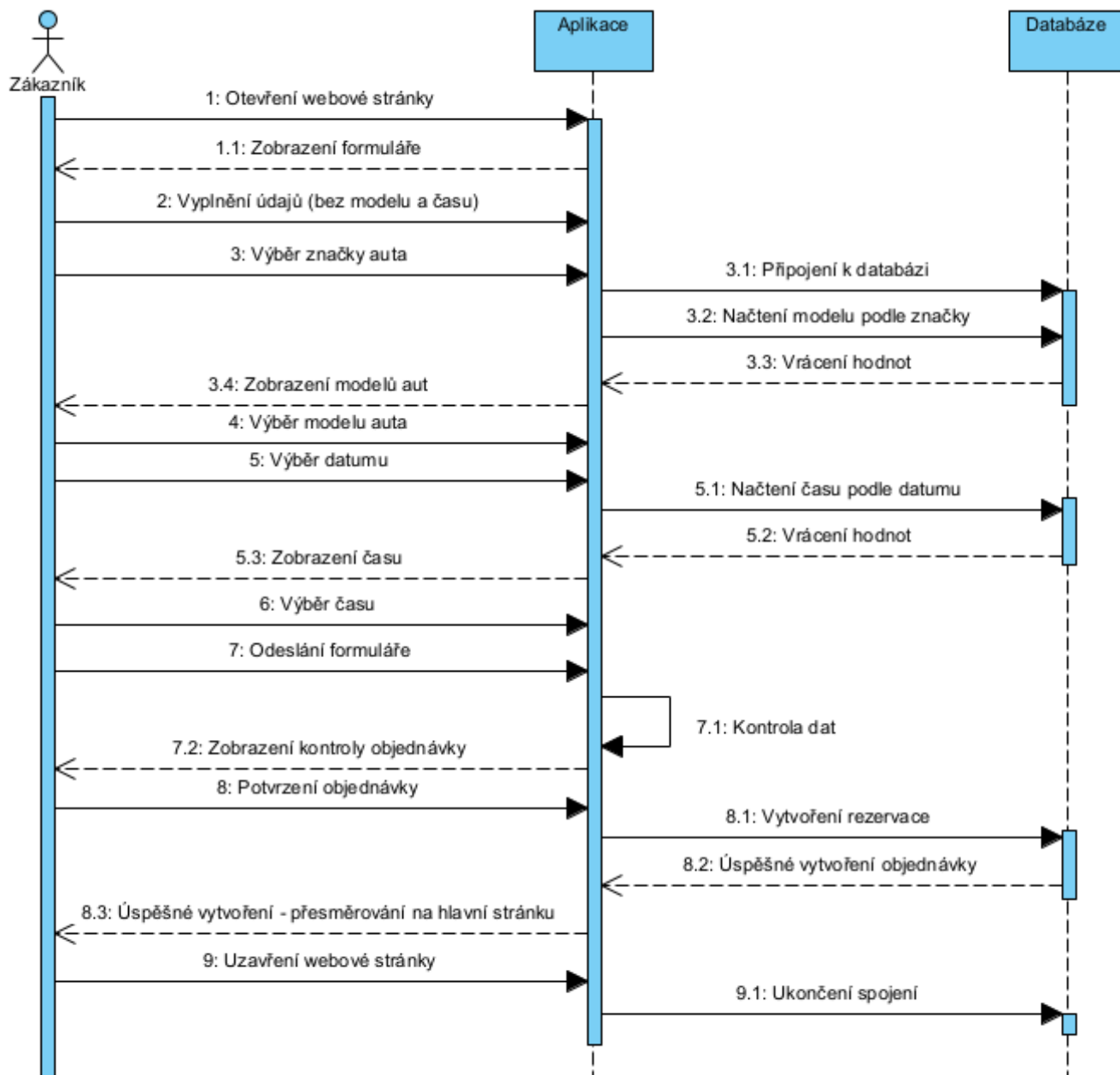
Zadavatel aplikace se rozhodl, že se klienti můžou registrovat přes web (nejedná se o přihlášení). Webová část aplikace umožní zapsat všechny údaje jako původní desktopová a nabídne volný termín k registraci. Po vybrání a odeslání ještě ověří, že je termín opravdu volný a výsledek registrace zobrazí uživateli.

Webová část aplikace neobsahuje přihlašování ani výpis již registrovaných.

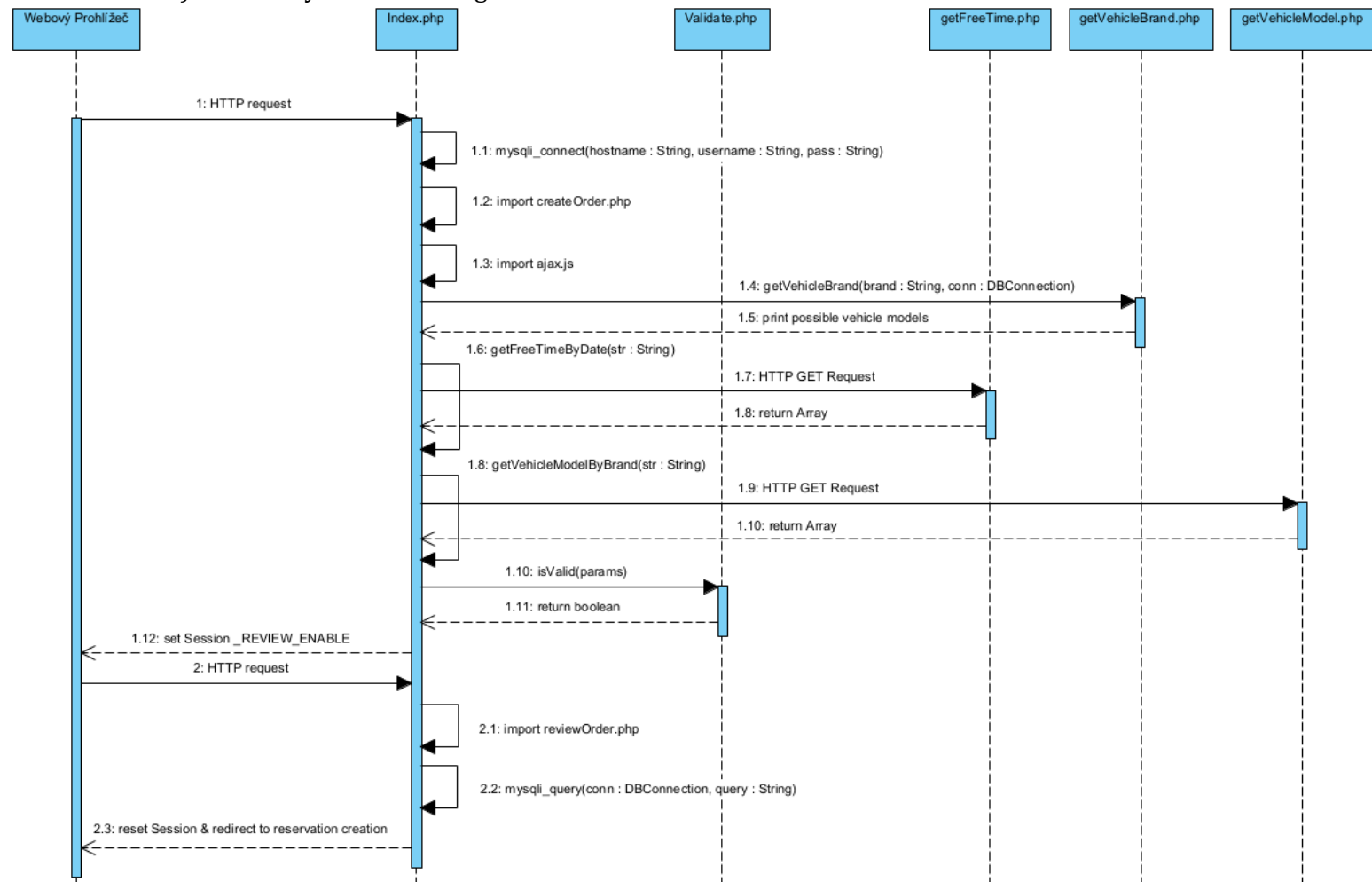
Doporučené technologie pro realizaci: React, HTML + CSS (Bootstrap), Spring Boot (pro REST rozhraní)

### 2. Sekvenční diagram:

a) Analytický sekvenční diagram



b) Návrhový sekvenční diagram



3. Diagram architektury:

