

Semestrální projekt SWI

První projekt na semestr: Registrační software pro autoservis

1. Specifikace požadavku:

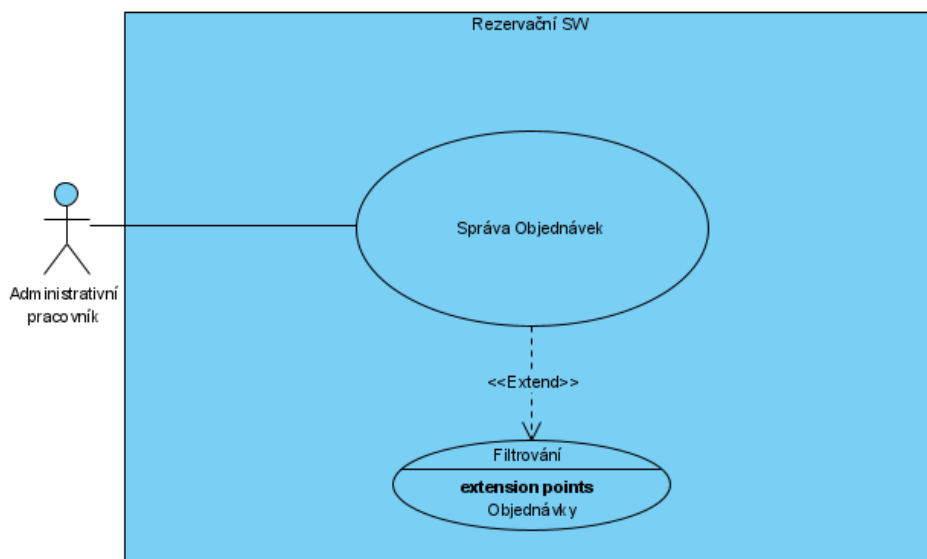
Zákazník se chce objednat do servisu, obsluha vybere datum a čas příchodu, zapíše základní atributy rezervace (jméno, příjmení etc.), jedná se o jednoduchý formulář bez registrace klienta. Systém kontroluje, že na den a konkrétní hodinu nejsou rezervováni víc než 2 lidé.

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, přívoz a odvoz vozidla)</i>	→ Zaměření na konkrétní značky <i>(strategie: školení zaměstnanců umožní zaměřením 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 přívozu 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.

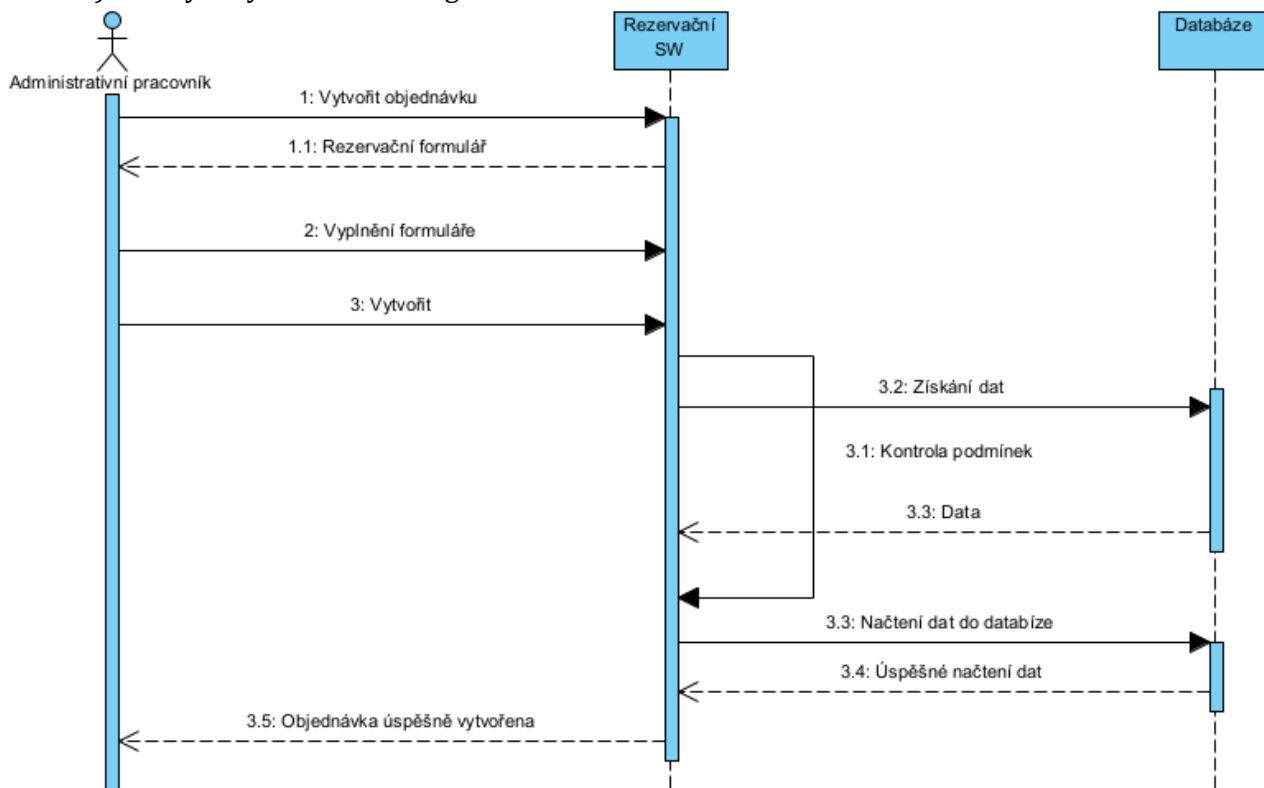
Ukončovací podmínka:

Detail objednávky je zobrazen.

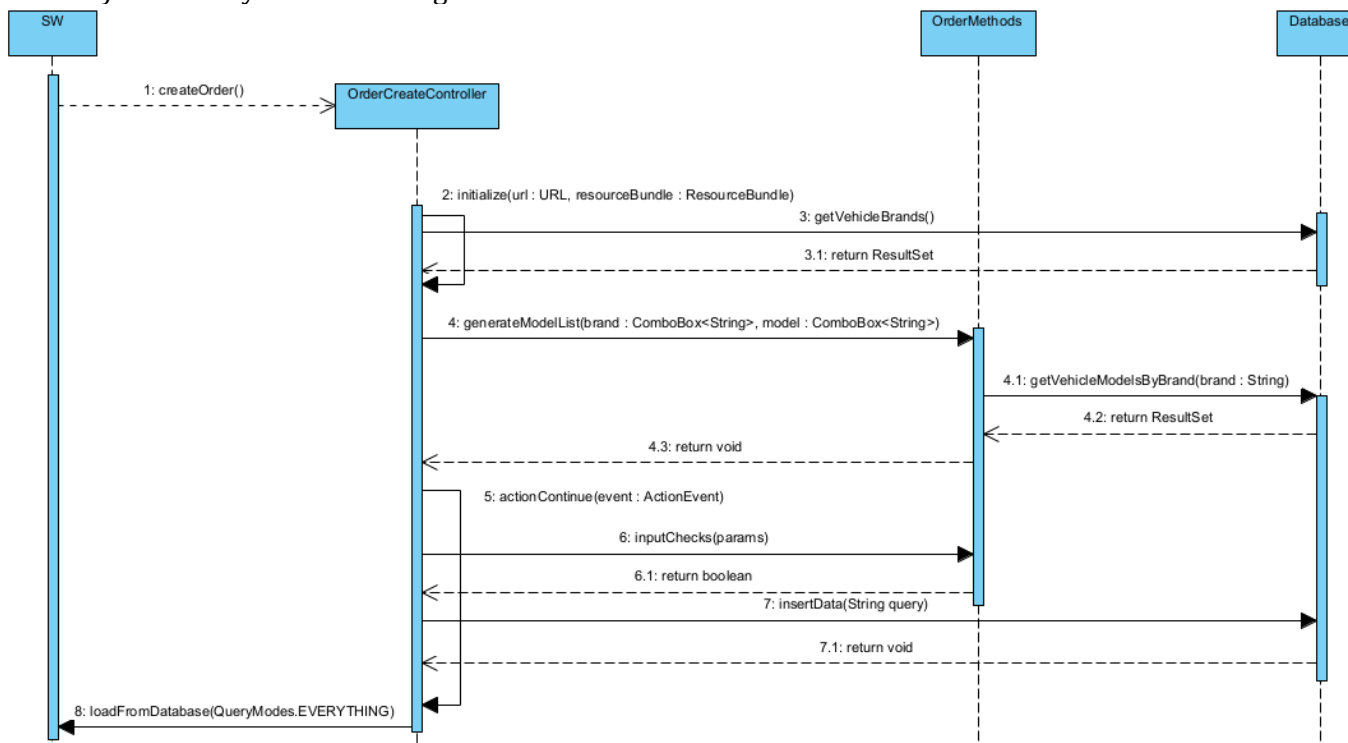
4. Sekvenční diagram:

Vytvoření objednávky

a) Analytický sekvenční diagram

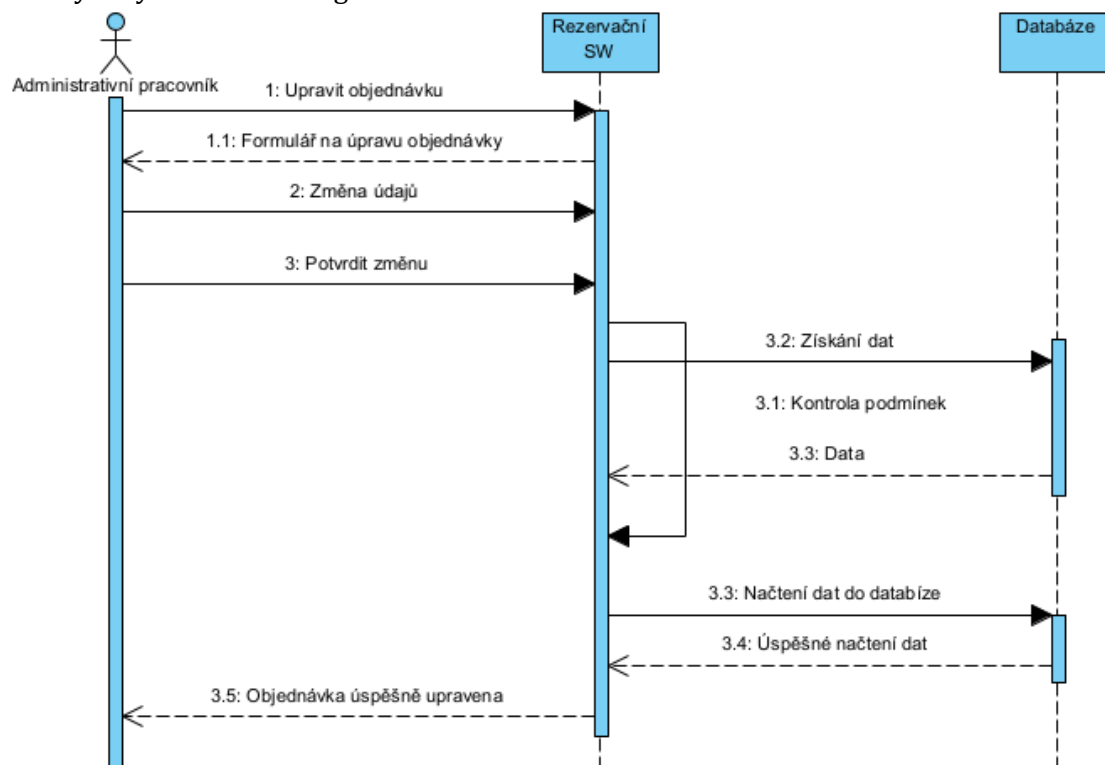


b) Návrhový sekvenční diagram

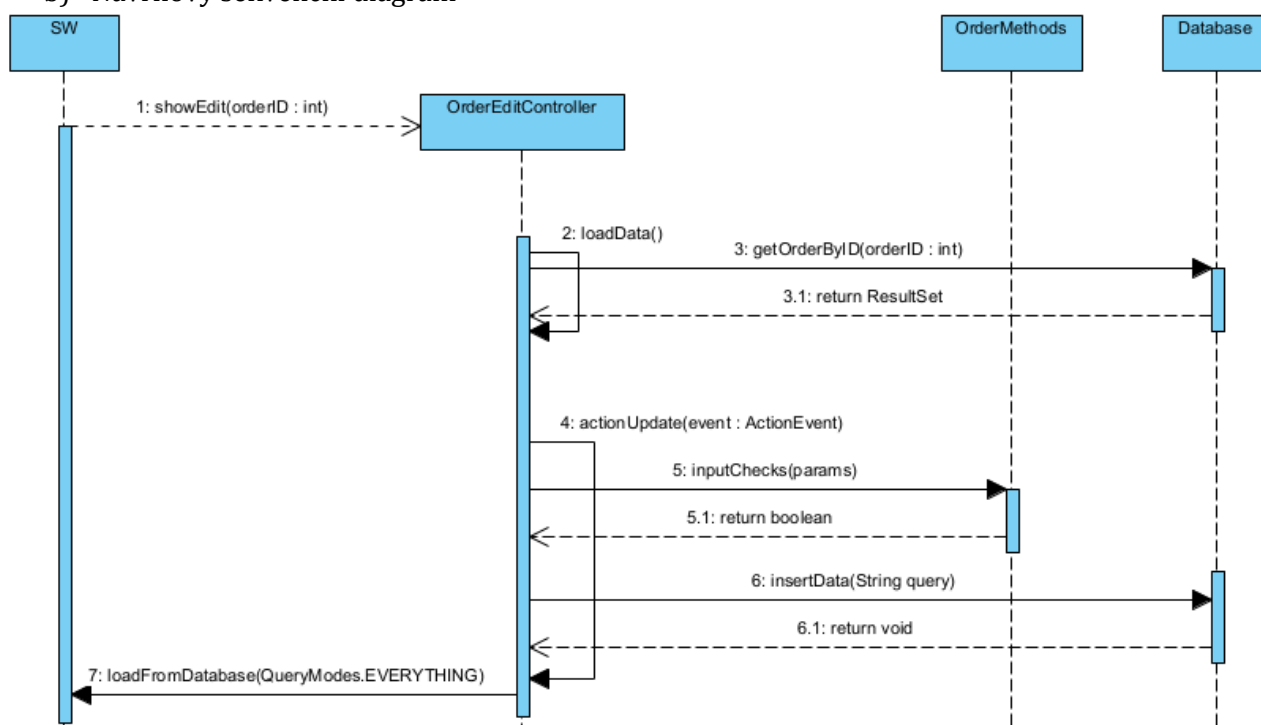


Editace objednávky

a) Analytický sekvenční diagram

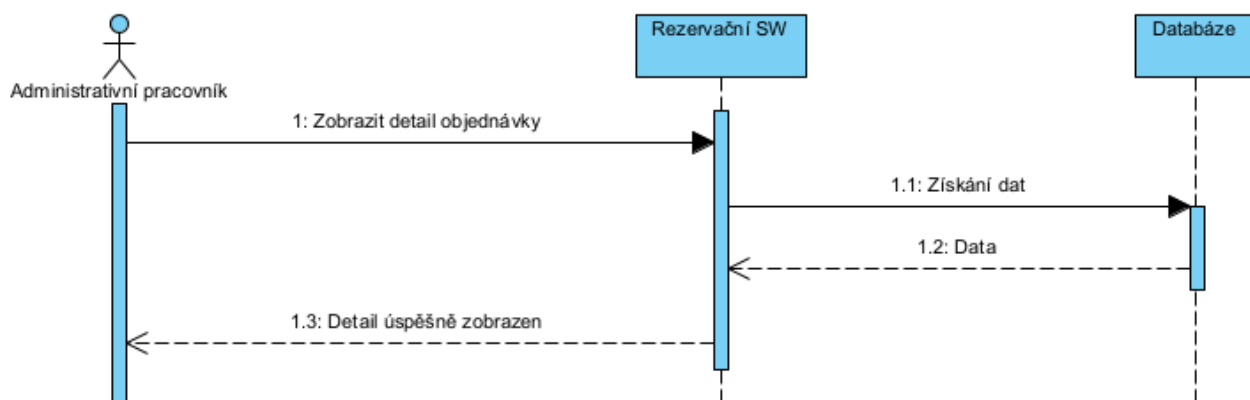


b) Návrhový sekvenční diagram

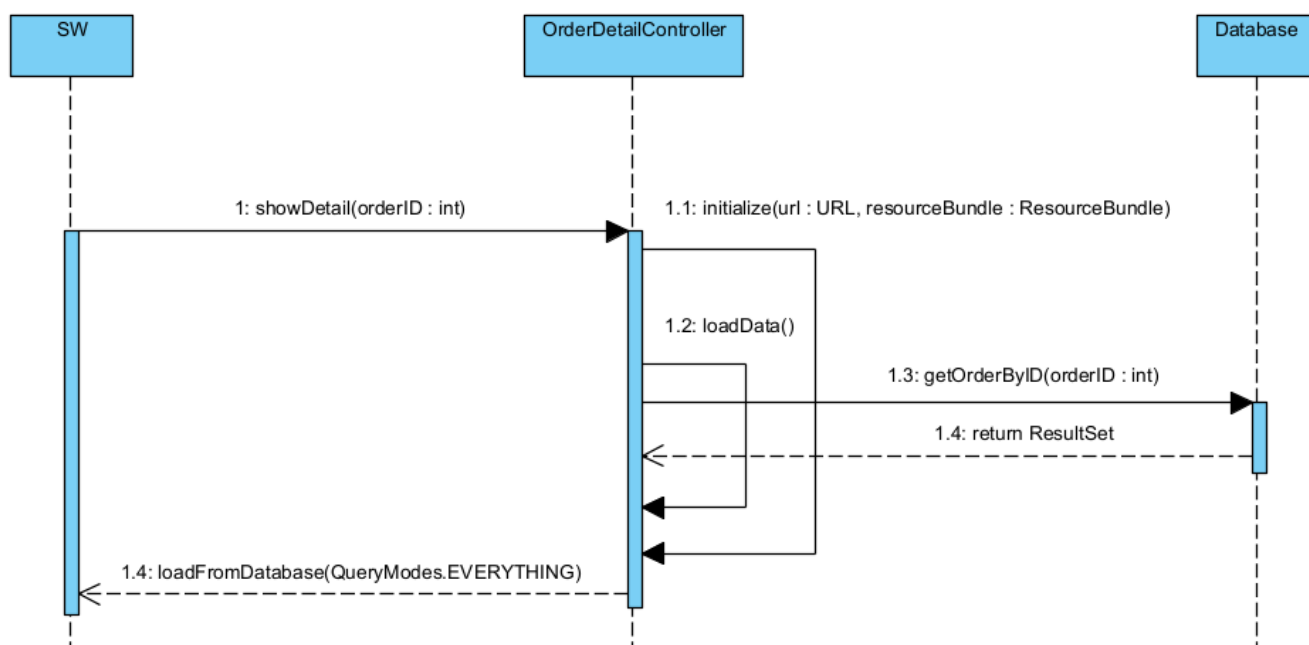


Zobrazení detailu objednávky

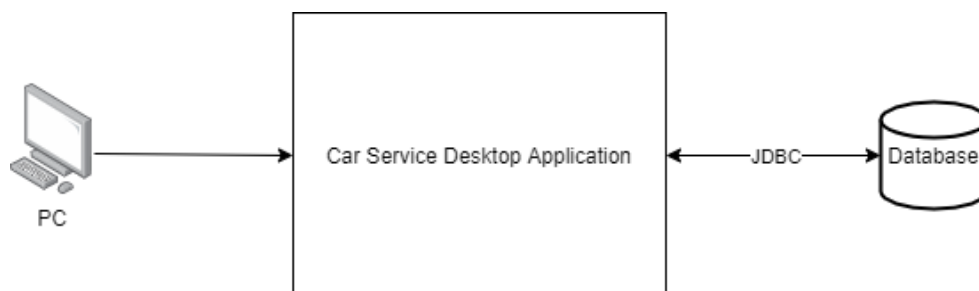
a) Analytický sekvenční diagram



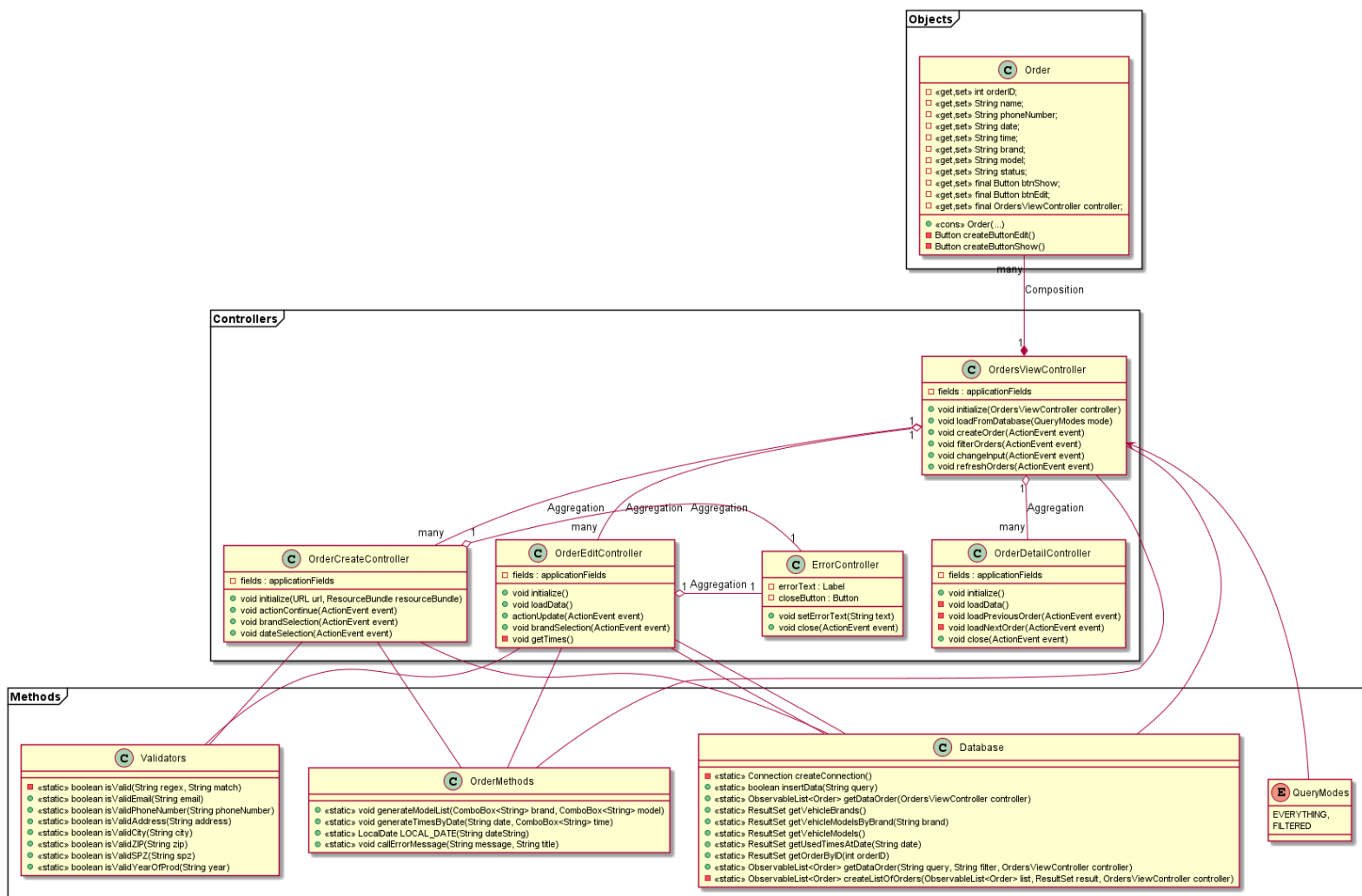
b) Návrhový sekvenční diagram



5. Diagram architektury:



6. Class diagram:



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

1. Specifikace požadavku:

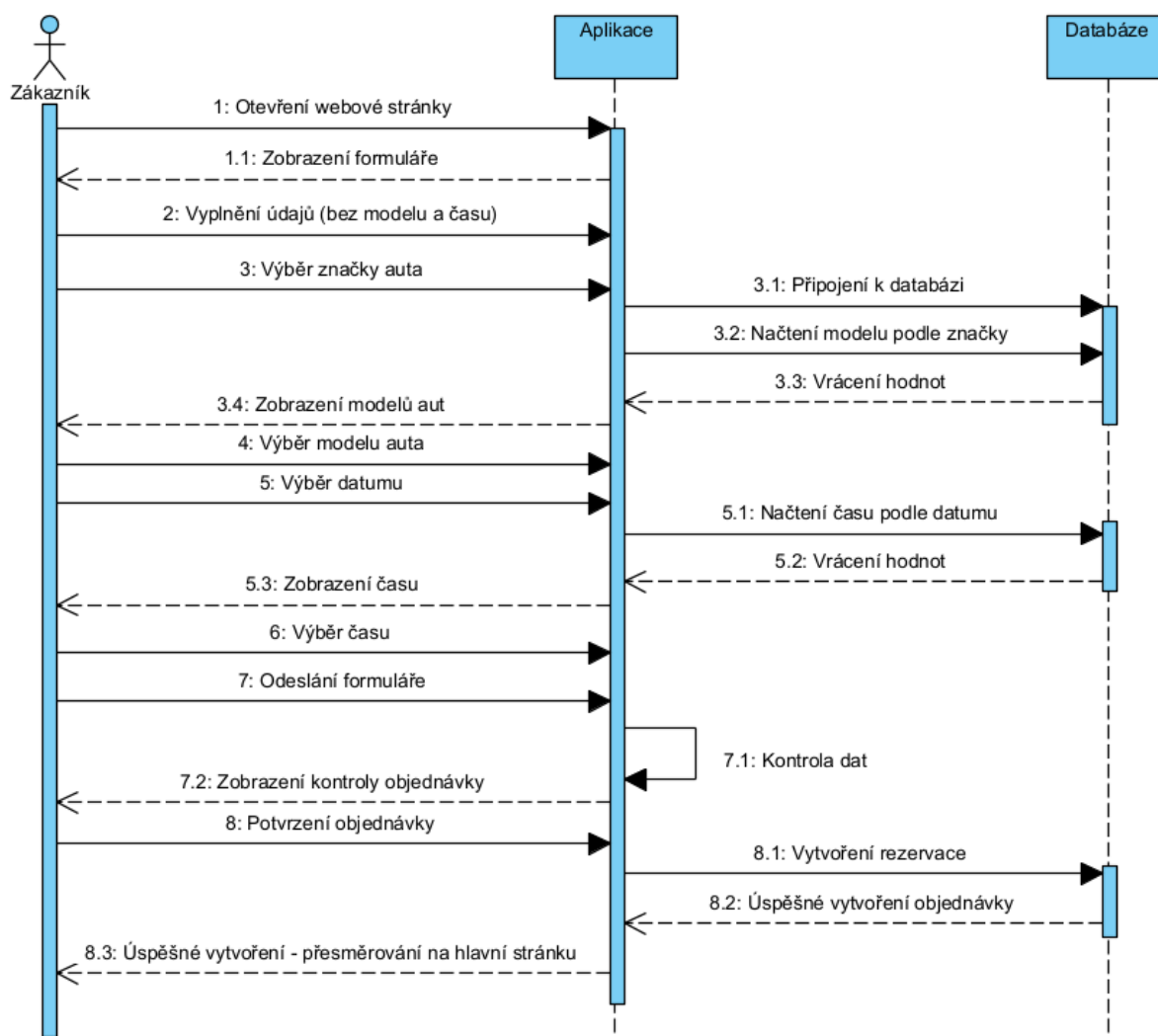
Zadavatel aplikace se rozhodl, že se klienti můžou registrovat přes web (nejedná se o přihlášení). Webová část aplikace umožní zapsat všechny údaje jako původní desktopová a nabídne volný termín k registraci. Po vybrání a odeslání ještě ověří, že je termín opravdu volný a výsledek registrace zobrazí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

Webová část aplikace neobsahuje přihlašování ani výpis již registrovaných.

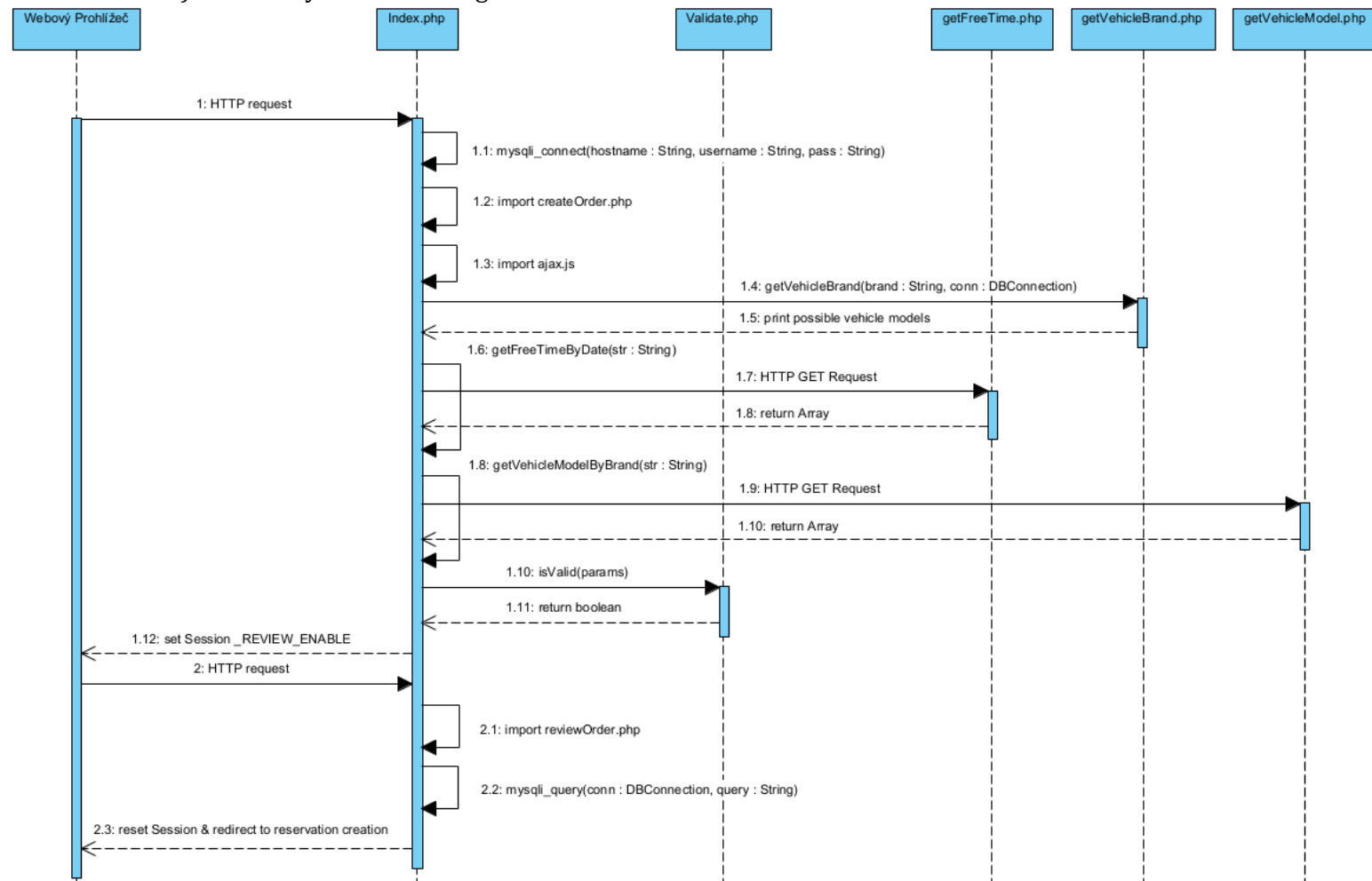
Doporučené technologie pro realizaci: React, HTML + CSS (Bootstrap), Spring Boot (pro REST rozhraní)

2. Sekvenční diagram:

a) Analytický sekvenční diagram



b) Návrhový sekvenční diagram



3. Diagram architektury:

