

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



Projekt do předmětu AIS

## PRVOTNÍ ANALÝZA A PLÁN PROJEKTU

18. října, 2017

**Autoři:** Daniel Dušek (xdusek21)  
Filip Kalous (xkalou03)  
Anna Popková (xpopko00)

## Neformální specifikace projektu

Středně velká restaurace potřebuje informační systém, který usnadní komunikaci a synchronizaci mezi personálem kuchyně, obsluhy, kanceláří a zákazníky. Zejména pak pro řešení rezervací stolů, salónku, přijatých a vyhotovených objednávek jídla.

Restaurace sestává ze čtyř logických částí. Kuchyně, část ve které se pohybuje obsluha, místa v restauraci a kancelář. Systém by měl umožnit pracovníkům obsluhy předat informaci o objednaných jídlech do kuchyně a následně pak pracovníkům kuchyně zobrazit objednaná jídla a upravovat stav jejich vyhotovení.

Běžný zákazník restaurace přijde do styku pouze s webovou aplikací, která systém rozšiřuje, a umožňuje zarezervovat si konkrétní místo u stolu, stůl, popřípadě celý salónek v uživatelem zvoleném termínu. Prostřednictvím rezervačního rozhraní si může také zákazník zobrazit kdy jsou a nejsou místa k rezervaci volná. Uživatel dále může svou rezervaci stornovat. Nezávisle k rezervaci může také poslat zpětnou vazbu majiteli restaurace prostřednictvím formuláře dostupného v na systému nezávislé webové aplikaci.

Pracovníci obsluhy si mohou zobrazovat existující rezervace a stav stolů a salónků. Dále mohou prostřednictvím systému označovat stoly jako volné a obsazené. Obsluha dále může zadávat do systému objednávky pro kuchyň a sledovat stav těchto objednávek.

Kuchyňský personál může zobrazovat objednaná jídla a měnit jejich stav podle toho, jak se daří jejich vyhotovení. Kuchyňský personál může žádat kancelář o dozásobení konkrétním typem suroviny, která v kuchyni chybí. Dále může kuchyňský personál editovat denní menu restaurace.

Kancelářský personál potvrzuje, zamítá a ruší prostřednictvím systému rezervace, které vytvořili zákazníci skrze webovou aplikaci. Systém si tyto vytvořené rezervace v pravidelných intervalech stahuje.

Vedení restaurace má k dispozici jakoukoliv operaci, kterou má k dispozici libovolný aktér v systému.

## Prvotní analýza požadavků

Dle neformální specifikace budou systém používat dvě hlavní skupiny aktérů:

1. **Aktér Zákazník:** Jeho cílem je zprostředkovaně pomocí webové aplikace uskutečnit rezervaci v restauraci, prohlédnout si aktuální menu a případně aktuální obsazenost restaurace.
2. **Aktér Personál:** Jedná se o abstraktního aktéra spojeného s obecnými akcemi jako je zobrazení rezervací a aktuální obsazenosti restaurace. V kontextu vztahu generalizace-specializace jsou specializací této skupiny následující potomci:
  - (a) **Aktér Kancelář,** který spravuje rezervace vytvořené aktérem Zákazníkem.
  - (b) **Aktér Obslužný personál,** který si tyto rezervace může prohlížet, a který zadává do systému objednávky zákazníků sedících přímo v restauraci.
  - (c) **Aktér Kuchyňský personál,** který aktuální objednávky spravuje a také může podat požadavek na dozásobení chybějící suroviny v kuchyni.

Nakonec v systému vystupuje speciální **aktér Vedení**, který má přístup k jakékoliv akci, ke které mají přístup aktéři spadající pod skupinu Personál.

Vztahy a případy užití jednotlivých aktérů jsou zobrazeny v následujícím diagramu:

Z implementačního hlediska bude systém pro restauraci realizován jako samostatná aplikace s přístupem k privátní databázi, ke které bude možné získat přístup pouze z vnitřní sítě restaurace. Související webová aplikace bude informace o rezervacích, aktuální obsazenosti restaurace a menu ukládat do oddělené databáze. Tyto informace budou do webové aplikace zasílány zevnitř informačního systému při každé jejich změně. Obráceně pak, informační systém bude získávat v pravidelných intervalech informace o nových rezervacích a zobrazovat je pracovníkům v kanceláři ke zpracování.

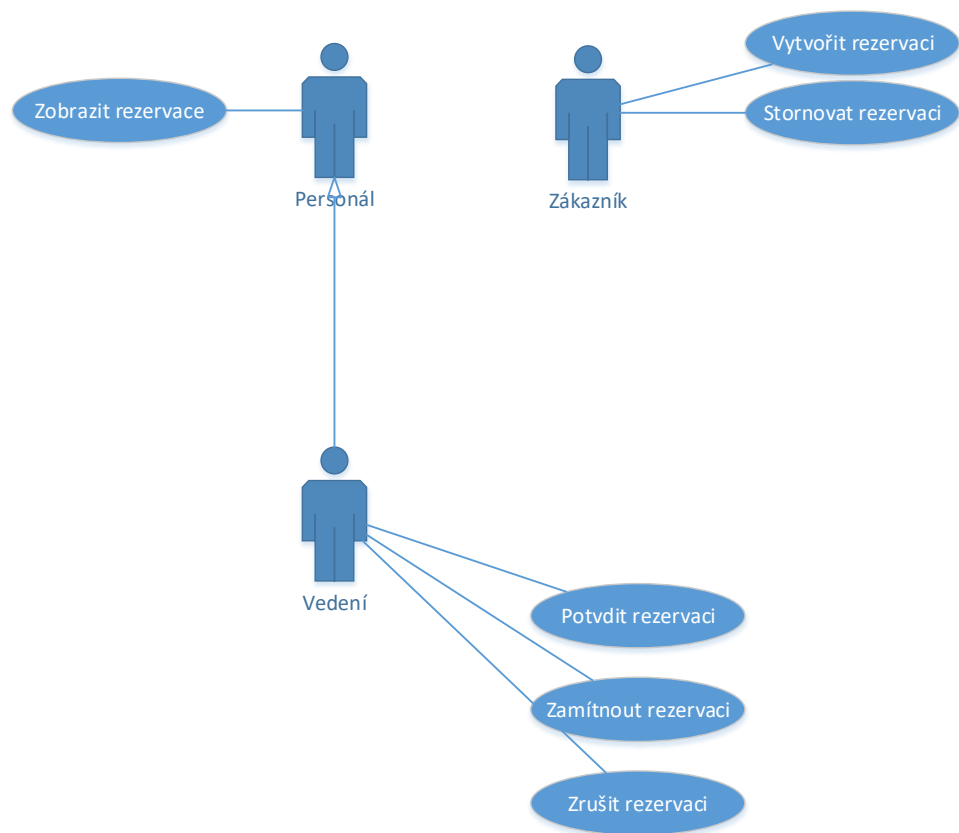
## Plán projektu

Vzhledem ke komplexnosti projektu jsme se rozhodli rozdělit vývoj tohoto systému do tří iterací, kde v každé iteraci bude přidána určitá klíčová funkcionality.

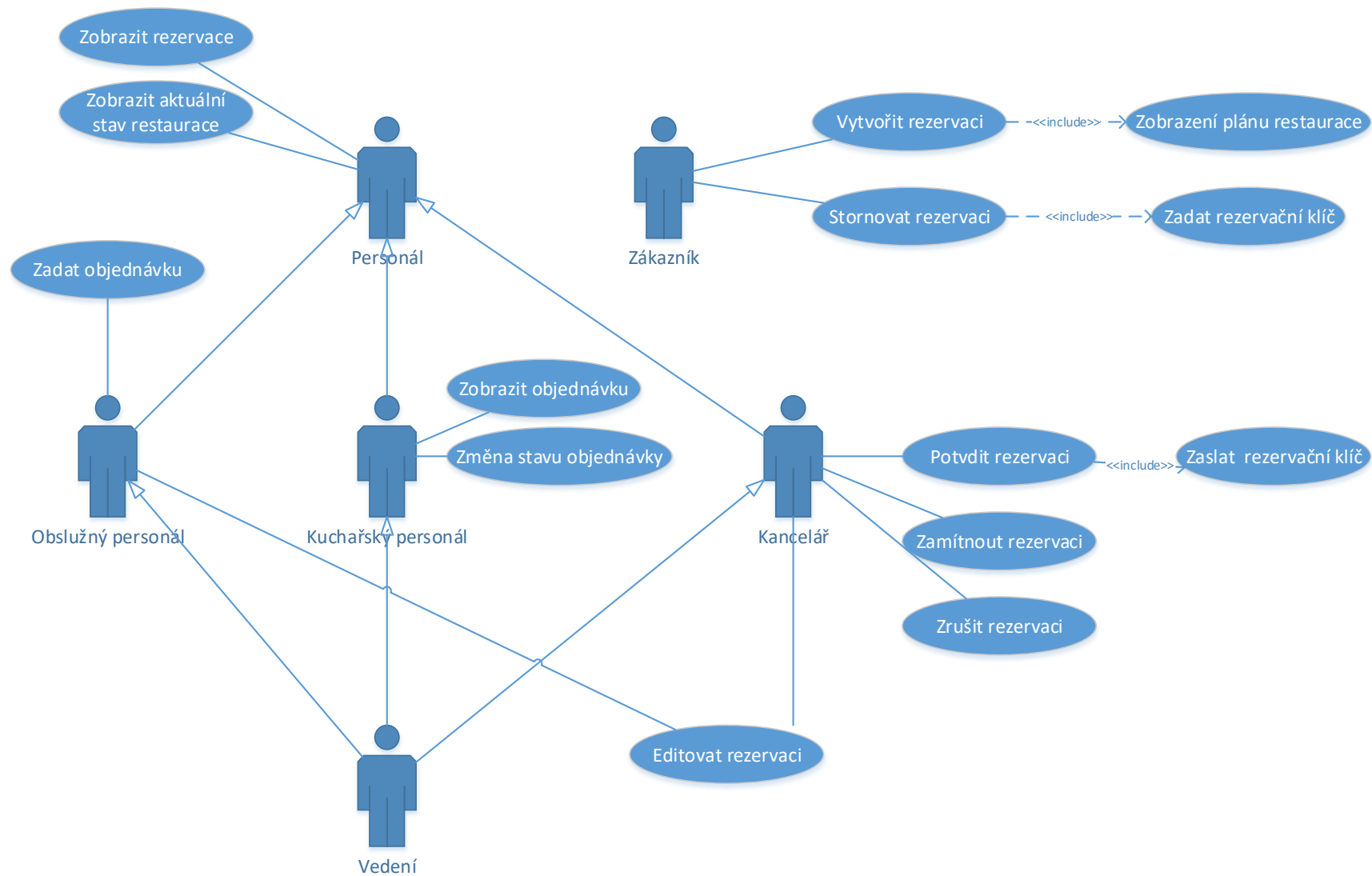
V první iteraci bude systém umět obsloužit požadavky na rezervace a s tím spojené operace. V této fázi v systému vystupují pouze základní aktéři: Zákazník, Personál a Vedení. Případy užití pokryté v této iteraci zobrazuje obrázek 1.

Ve druhé iteraci budou rozšířeny možnosti rezervací a dále bude přidána možnost správy objednávek. V této fázi již v systému vystupují všichni aktéři. Funkcionality pokryté v této iteraci je zachycena v diagramu na obrázku 2.

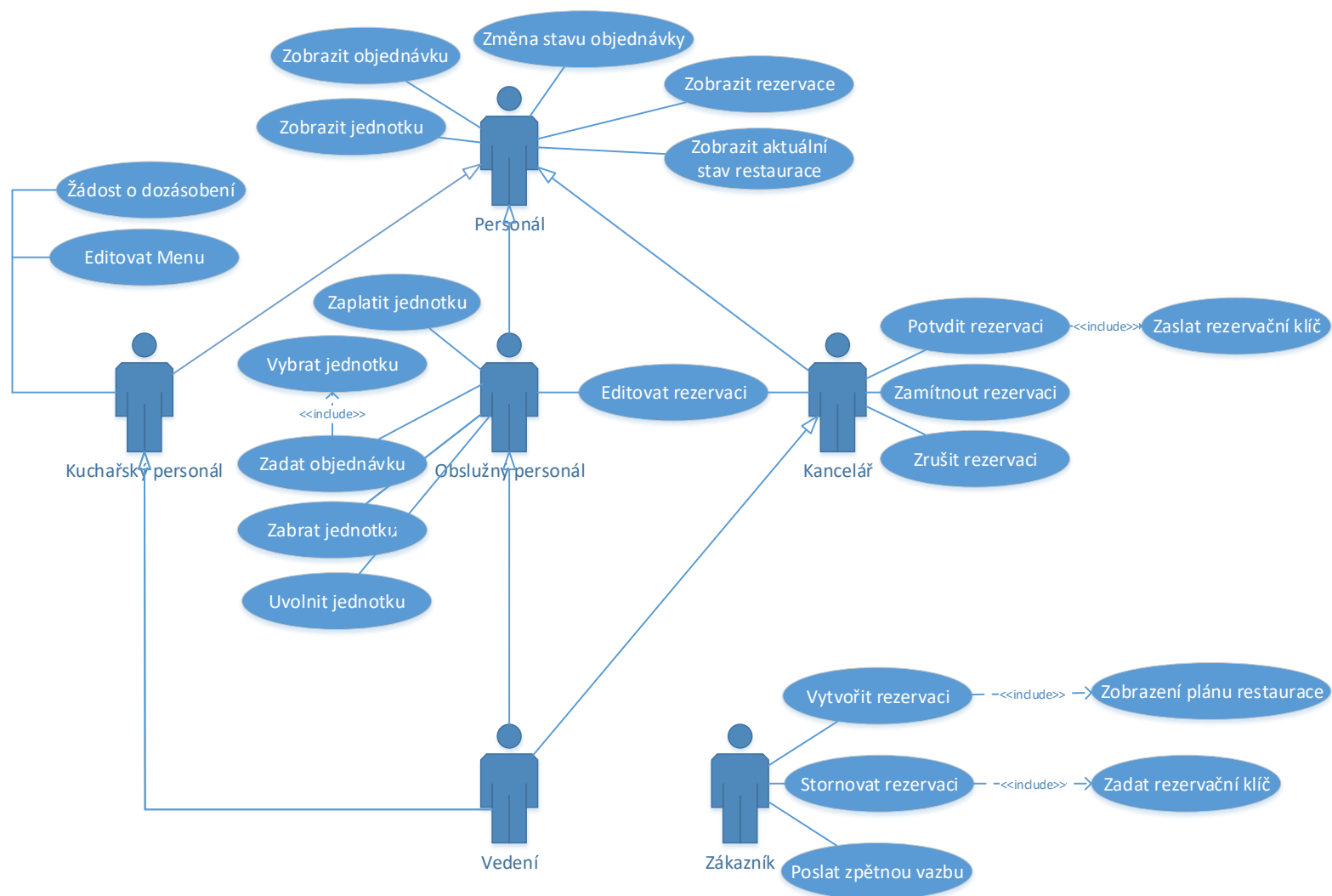
Ve třetí (závěrečné) iteraci jsou vylepšeny možnosti organizace prostoru a služeb restaurace tak, že bude systém odpovídat diagramu na obrázku 3.



Obrázek 1: Diagram použití v první iteraci



Obrázek 2: Diagram použití v druhé iteraci



Obrázek 3: Diagram použití v třetí iteraci

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



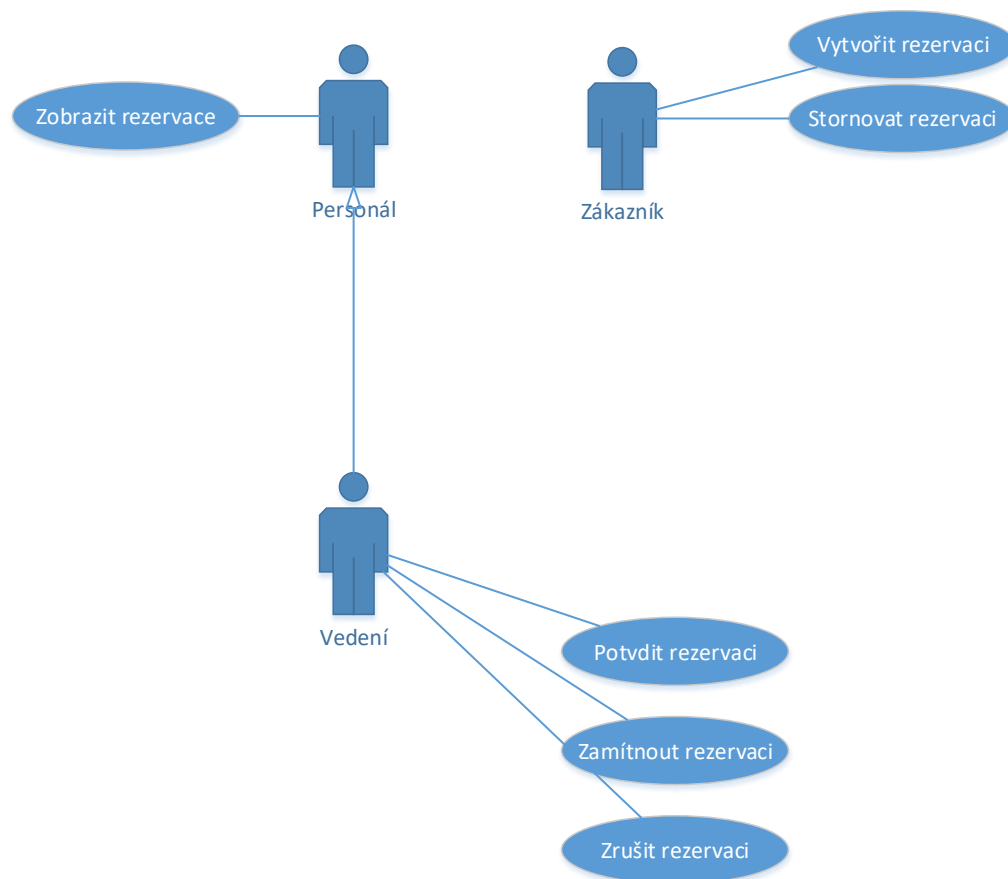
Projekt do předmětu AIS

MODELÝ — 1. ITERACE

20. listopadu, 2017

**Autoři:** Daniel Dušek (xdusek21)  
Filip Kalous (xkalou03)  
Anna Popková (xpopko00)

## Diagram případu použití



Obrázek 4: Diagram použití v první iteraci

# Specifikace případů použití

## Případ užití „Vytvořit rezervaci“

|                      |   |
|----------------------|---|
| ID:                  | 1   |
| Název:               | <b>Vytvořit rezervaci</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:               | Uživatel vytvoří rezervaci  |
| Primární aktéři:     | Zákazník  |
| Sekundární aktéři:   | Systém  |
| Předpoklady:         | Žádné   |
| Následné podmínky:   | 1. V systému je vytvořena zákaznickova rezervace.   |
| Akce pro spuštění:   | Uživatel zvolí událost „Vytvořit rezervaci“   |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uživatel vyplní potřebné informace pro rezervaci (datum a čas)</li><li>2. Uživatel zvolí, zda chce salónek nebo konkrétní stůl</li><li>3. Systém zobrazí plánec místnosti a uživatel zvolí místa</li><li>4. Uživatel vyplní informace o své osobě</li><li>5. Uživatel zvolí událost „Potvrdit rezervaci“</li></ol> |
| Alternativní toky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uživatel vyplní potřebné informace pro rezervaci, ale systém mu sdělí, že restaurace je plně obsazena.</li></ol>   |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. V době potvrzení rezervace je požadované místo již zabrané.</li><li>2. Selhání načtení plánu restaurace</li><li>3. Selhání systému</li><li>4. Selhání operace</li></ol>  |
| Frekvence:           | Často   |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Žádné</li></ol>  |

Tabulka 1: Specifikace případu užití „Vytvořit rezervaci“

## Výjimky případu užití „Vytvořit rezervaci“

|                    |   |
|--------------------|---|
| ID:                | 1.E.1   |
| Název:             | <b>Vytvořit rezervaci: V době potvrzení rezervace je požadované místo již zabrané.</b>  |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:             | Rezervace není potvrzena z důvodu zabraného místa.  |
| Primární aktéři:   | Systém  |
| Sekundární aktéři: |   |
| Předpoklady:       | V době potvrzování rezervace systém zjistí, že vybraná místa jsou již zarezer-vována.   |
| Následné podmínky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uživatel se nachází na stránce rezervačního formuláře.</li><li>2. Uživateli je zobrazena zpráva o neúspěchu vytvoření rezervace.</li></ol> |
| Akce pro spuštění: | Selhání rezervace.  |
| Tok:               | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Přesměrování uživatele zpět na rezervační formulář.</li><li>2. Systém zobrazí chybovou hlášku o neúspěchu vytvoření rezervace.</li></ol>   |
| Frekvence:         | Zřídka  |

Tabulka 2: Vytvořit rezervaci: V době potvrzení rezervace je požadované místo již zabrané.



|                    |  |
|--------------------|--|
| ID:                | 1.E.2  |
| Název:             | <b>Vytvořit rezervaci: Selhání načtení plánu restaurace</b>                                |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:             | Systém nemůže načíst plán restaurace.  |
| Primární aktéři:   | Systém   |
| Sekundární aktéři: |  |
| Předpoklady:       | 1. Aplikace se snaží zobrazit neexistující (nesprávná) data.                               |
| Následné podmínky: | 1. Zobrazena chybová hláška  |
| Akce pro spuštění: | Selhání načtení plánu restaurace.  |
| Tok:               | 1. Systém zobrazí chybovou hlášku.<br>2. Systém se pokusí o znovunačtení plánu restaurace. |
| Frekvence:         | Zřídka   |

Tabulka 3: Vytvořit rezervaci: Selhání načtení plánu restaurace

|                    |   |
|--------------------|---|
| ID:                | 1.E.3   |
| Název:             | <b>Vytvořit rezervaci: Selhání systému</b>  |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:             | Systém nedokáže pokračovat v případě.   |
| Primární aktéři:   | Systém  |
| Sekundární aktéři: |   |
| Předpoklady:       | 1. Systém neprovedl korektně některý z kroků hlavního toku případu užítí.<br>2. Systém nespádl.                                     |
| Následné podmínky: | 1. Systém nevytvořil rezervaci.   |
| Akce pro spuštění: | Selhání systému v libovolném místě toku případu „Vytvořit rezervaci“.   |
| Tok:               | 1. Systém informuje uživatele chybovou hláškou o selhání.<br>2. Systém přesměruje uživatele zpět na začátek rezervačního formuláře. |
| Frekvence:         | Zřídka  |

Tabulka 4: Vytvořit rezervaci: Selhání systému

|                    |   |
|--------------------|---|
| ID:                | 1.E.4   |
| Název:             | <b>Vytvořit rezervaci: Selhání operace</b>  |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:             | Systém není schopen dokončit operaci potřebnou k úspěšnému dokončení případu užití.   |
| Primární aktéři:   | Systém  |
| Sekundární aktéři: |   |
| Předpoklady:       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém selhal ve vykonávání dílčí operace nezbytné pro dokončení kroku z hlavního toku případu užití.</li> <li>2. Systém nespádl, ale krok případu užití nebyl úspěšně dokončen.</li> </ol> |
| Následné podmínky: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém nedokončil krok úspěšně.</li> </ol>  |
| Akce pro spuštění: | Selhání systému v libovolné dílčí operaci při vykonávání libovolného kroku toku případu použití.  |
| Tok:               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém informuje uživatele chybovou hláškou o selhání.</li> <li>2. Systém přesměruje uživatele zpět na začátek kroku.</li> </ol>  |
| Frekvence:         | Zřídka  |

Tabulka 5: Vytvořit rezervaci: Selhání operace

### Případ užití „Zamítnout rezervaci“

|                      |  |
|----------------------|--|
| ID:                  | 2  |
| Název:               | <b>Zamítnout rezervaci</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:               | Kancelář zamítne uživatelem vytvořenou rezervaci.  |
| Primární aktéři:     | Kancelář   |
| Sekundární aktéři:   | Systém   |
| Předpoklady:         | Existuje rezervace, kterou není možné potvrdit.  |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rezervace je zamítnuta.</li><li>2. Zákazník je informován o zamítnutí rezervace.</li></ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Kancelář naviguje na stránku se seznamem čekajících rezervací.   |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kancelář klikne na tlačítko „Zamítnout rezervaci“ u rezervace, kterou chce zamítnout.</li><li>2. Kancelář popíše důvod zamítnutí rezervace.</li><li>3. Kancelář potvrdí zamítnutí rezervace.</li><li>4. Systém zašle informaci zákazníkovi o zamítnutí rezervace.</li></ol> |
| Alternativní toky:   |  |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Selhání systému</li><li>2. Selhání operace</li></ol>  |
| Frekvence:           | Velmi často  |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Žádné</li></ol>   |

Tabulka 6: Specifikace případu užití „Zamítnout rezervaci“

### Výjimka případu užití **Zamítnout rezervaci**

|                    |   |
|--------------------|---|
| ID:                | 2.E.1   |
| Název:             | <b>Zamítnutí rezervace: Selhání systému</b>   |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:             | Systém nedokáže pokračovat v případě.   |
| Primární aktéři:   | Systém  |
| Sekundární aktéři: |   |
| Předpoklady:       | 1. Systém neprovedl korektně některý z kroku hlavního toku případu užití.<br>2. Systém nespádl.                                     |
| Následné podmínky: | 1. Systém nepotvrdil provedení případu použití.<br>2. Je zobrazena chybová hláška.  |
| Akce pro spuštění: | Selhání systému v libovolném místě toku případu použití.  |
| Tok:               | 1. Systém informuje uživatele chybovou hláškou o selhání.<br>2. Systém přesměruje uživatele zpět na první krok prováděného scénáře. |
| Frekvence:         | Zřídka  |

Tabulka 7: Zamítnutí rezervace: Selhání systému

**Případ použití: „Zrušit rezervaci“**

|                      |   |
|----------------------|---|
| ID:                  | 3   |
| Název:               | <b>Zrušit rezervaci</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:               | Zruší existující rezervaci  |
| Primární aktéři:     | Vedení  |
| Sekundární aktéři:   | Zákazník  |
| Předpoklady:         | Existuje zákazníkem vytvořená a kanceláří potvrzená rezervace.  |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Rezervace je zrušena.</li><li>2. Aktér „Zákazník“ je o tom informován.</li></ol>   |
| Akce pro spuštění:   | Aktér „Vedení“ má zobrazený seznam potvrzených rezervací.   |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uživatel v seznamu potvrzených rezervací klikne na tlačítko „Zrušit rezervaci“ u některého z existujících záznamů.</li><li>2. Uživatel potvrdí, že chce provést zrušení rezervace.</li><li>3. Systém zruší rezervaci a pošle zprávu na adresu zákazníka o zrušení rezervace.</li></ol> |
| Alternativní toky:   |   |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zákazník zruší rezervaci dříve než Vedení potvrdí, že chce rezervaci zrušit.</li><li>2. Rušená rezervace již neexistuje.</li><li>3. Selhání operace</li></ol>  |
| Frekvence:           | Málo časté  |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vedení obdrželo prioritní požadavek na rezervaci konkrétního místa prostřednictvím kanálu mimo IS.</li><li>2. Nemožnost použití místa, které je předmětem existující rezervace (například fyzické poškození).</li></ol>  |

Tabulka 8: Specifikace případu užití „Zrušit rezervaci“

### Výjimky případu užití „Zrušit rezervaci“

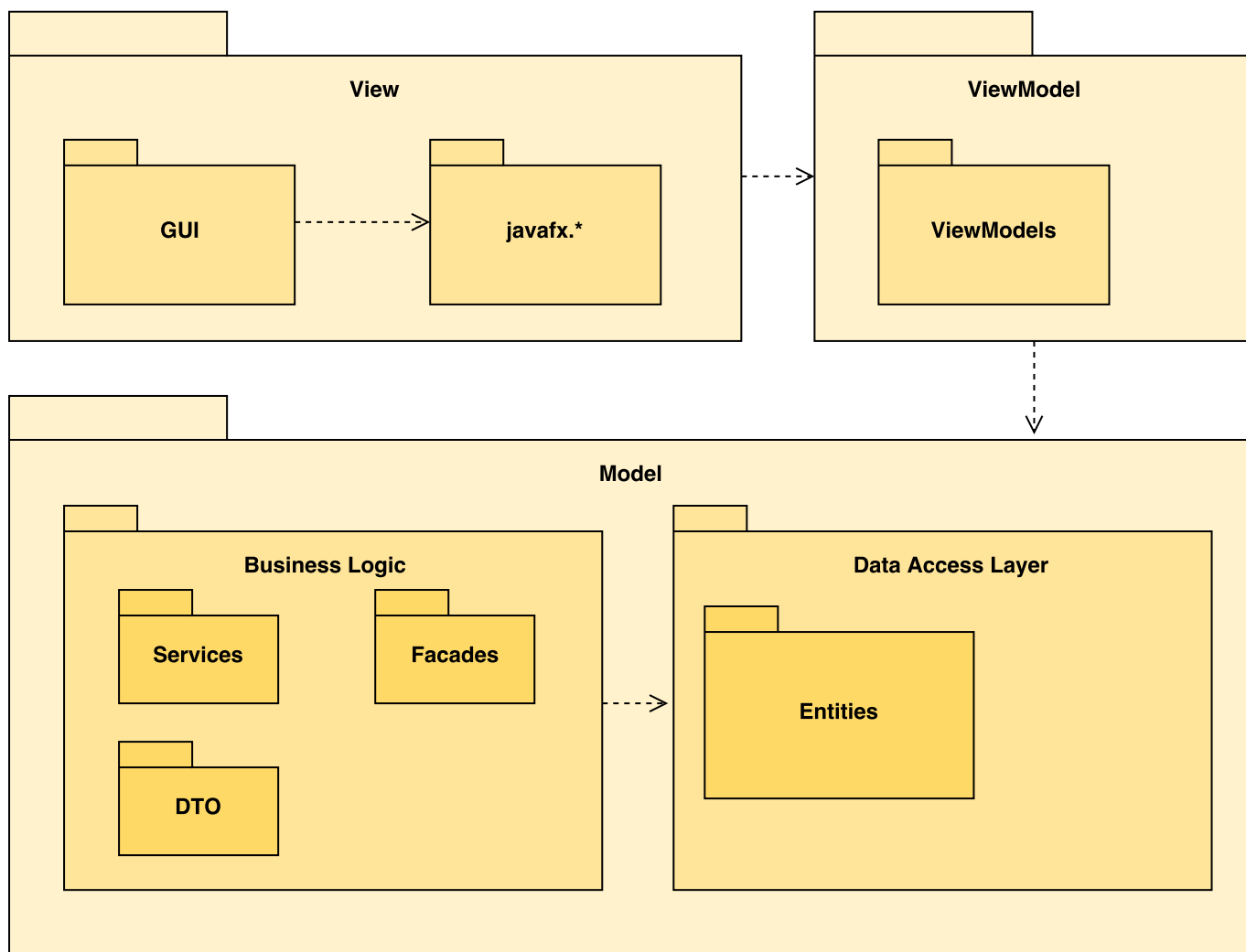
|                    |  |
|--------------------|--|
| ID:                | 3.E.1  |
| Název:             | <b>Zrušit rezervaci: Zákazník zruší rezervaci dříve než Vedení potvrdí, že chce rezervaci zrušit.</b>          |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:             | Rezervace kterou Vedení chce zrušit již byla zrušena.  |
| Primární aktéři:   | Vedení, Zákazník   |
| Sekundární aktéři: | Systém   |
| Předpoklady:       | Existuje potvrzená rezervace, kterou zákazník zrušil krátce před tím, než se rezervaci rozhodlo zrušit Vedení. |
| Následné podmínky: | 1. Vedení je informováno o tom, že rezervace již byla zrušena ze strany zákazníka.                             |
| Akce pro spuštění: | Kliknutí na tlačítko „Zrušit rezervaci“ v čase kdy rezervace již byla zrušena ze strany zákazníka.             |
| Tok:               | 1. Zobrazení informační hlášky o tom, že rezervace již byla zrušena ze strany zákazníka.                       |
| Frekvence:         | Zřídka   |

Tabulka 9: Zrušit rezervaci: Zákazník zruší rezervaci dříve než Vedení potvrdí, že chce rezervaci zrušit.

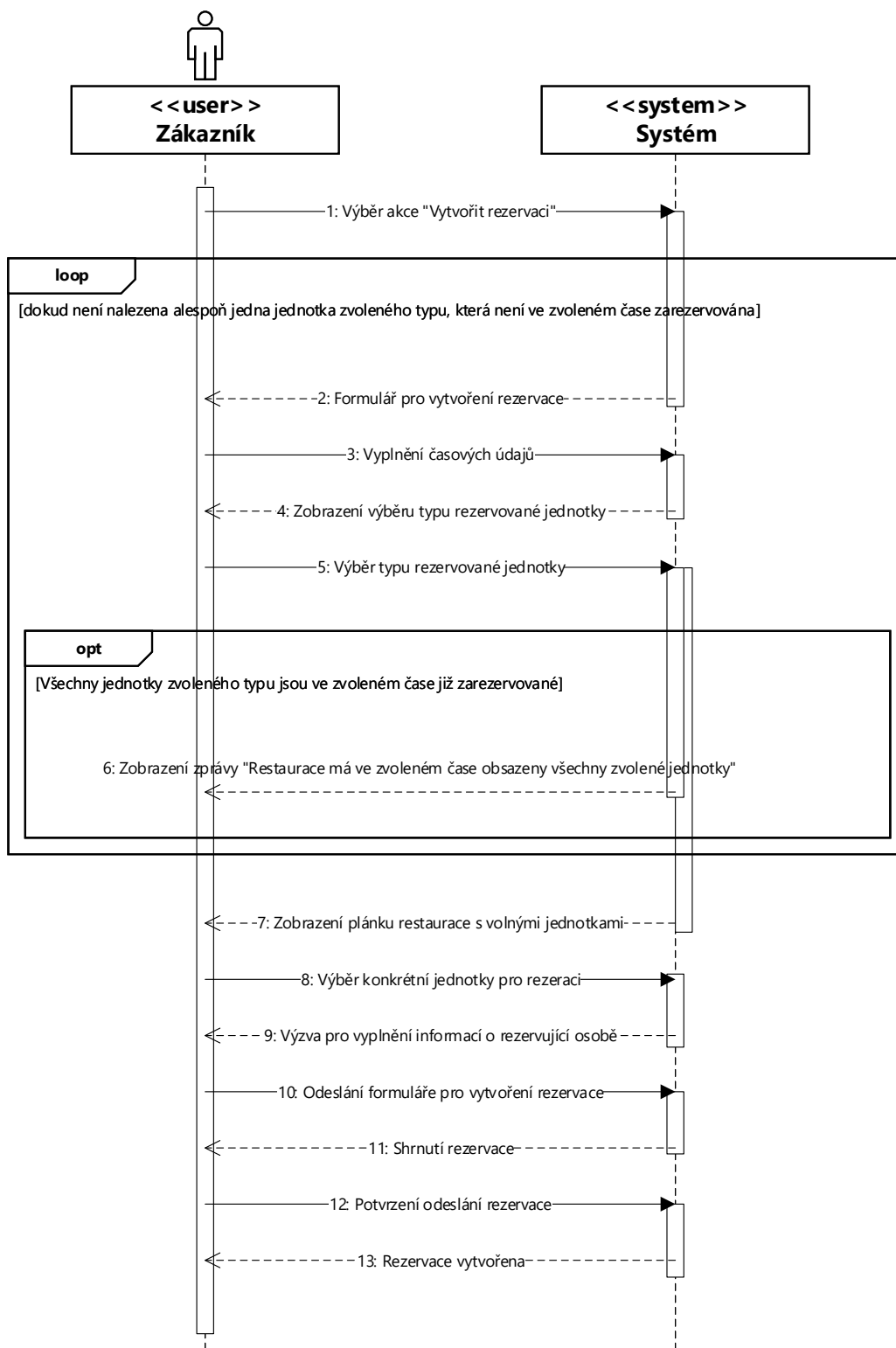
|                    |  |
|--------------------|--|
| ID:                | 3.E.2  |
| Název:             | <b>Zrušit rezervaci: Rušená rezervace již neexistuje</b>   |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:             | Rezervace kterou Vedení chce zrušit již v systému neexistuje.  |
| Primární aktéři:   | Vedení   |
| Sekundární aktéři: | Systém   |
| Předpoklady:       | V uživatelském rozhraní systému je zobrazena potvrzená rezervace, která již byla zrušena (například v jiném okně prohlížeče).  |
| Následné podmínky: | 1. Vedení je informováno o tom, že rezervace již neexistuje.<br>2. Neexistující položka zmizí z uživatelského rozhraní.  |
| Akce pro spuštění: | Kliknutí na tlačítko „Zrušit rezervaci“ u rezervace, která již v tomto okamžiku v systému neexistuje.  |
| Tok:               | 1. Zobrazení informační hlášky o tom, že rezervace již v systému neexistuje.<br>2. Odstranění neexistující rezervace z uživatelského rozhraní.<br>3. Aktualizace uživatelského rozhraní pro odstranění dalších potenciálně neexistujících rezervací. |
| Frekvence:         | Málo často   |

Tabulka 10: Zrušit rezervaci: Zákazník zruší rezervaci dříve než Vedení potvrdí, že chce rezervaci zrušit.

## MVVM Architektura

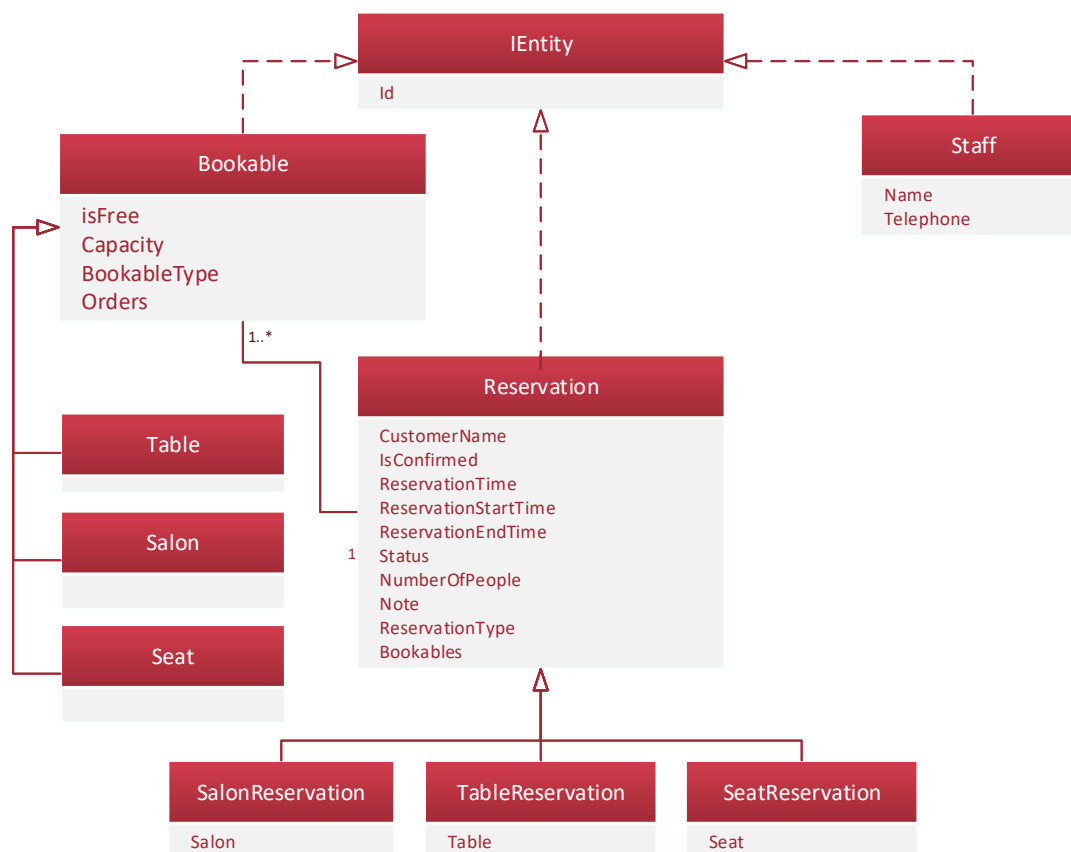


Obrázek 5: Návrh architektury aplikace s využitím architektonického vzoru MVVM



Obrázek 6: Systémový diagram sekvence pro scénář vytvoření rezervace

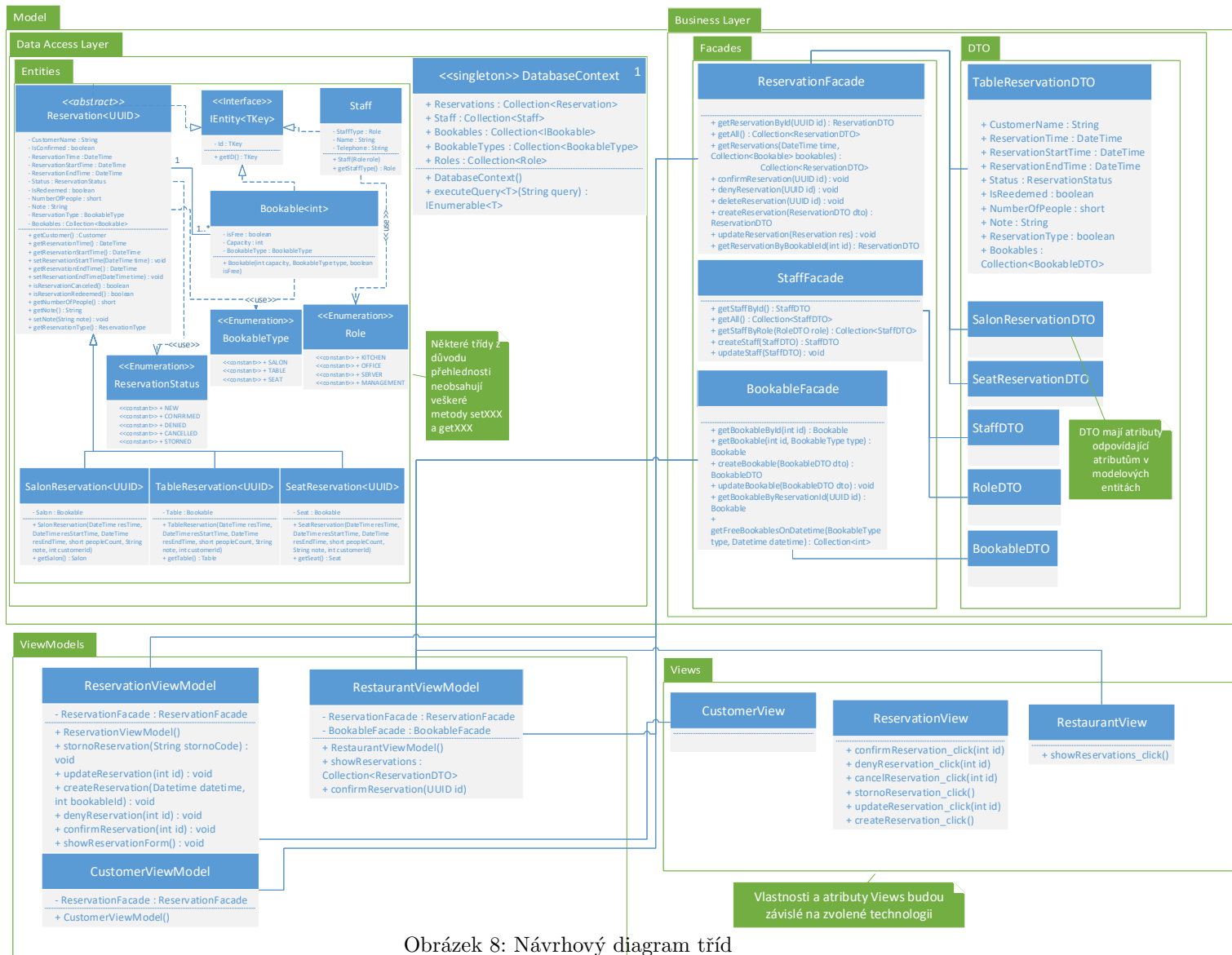




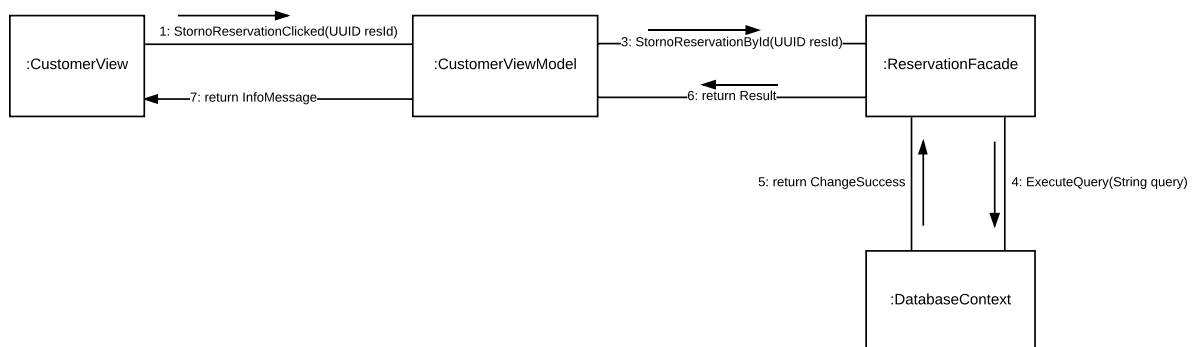
Obrázek 7: Doménový konceptuální diagram tříd

## Strukturovaný popis zodpovědnosti tříd

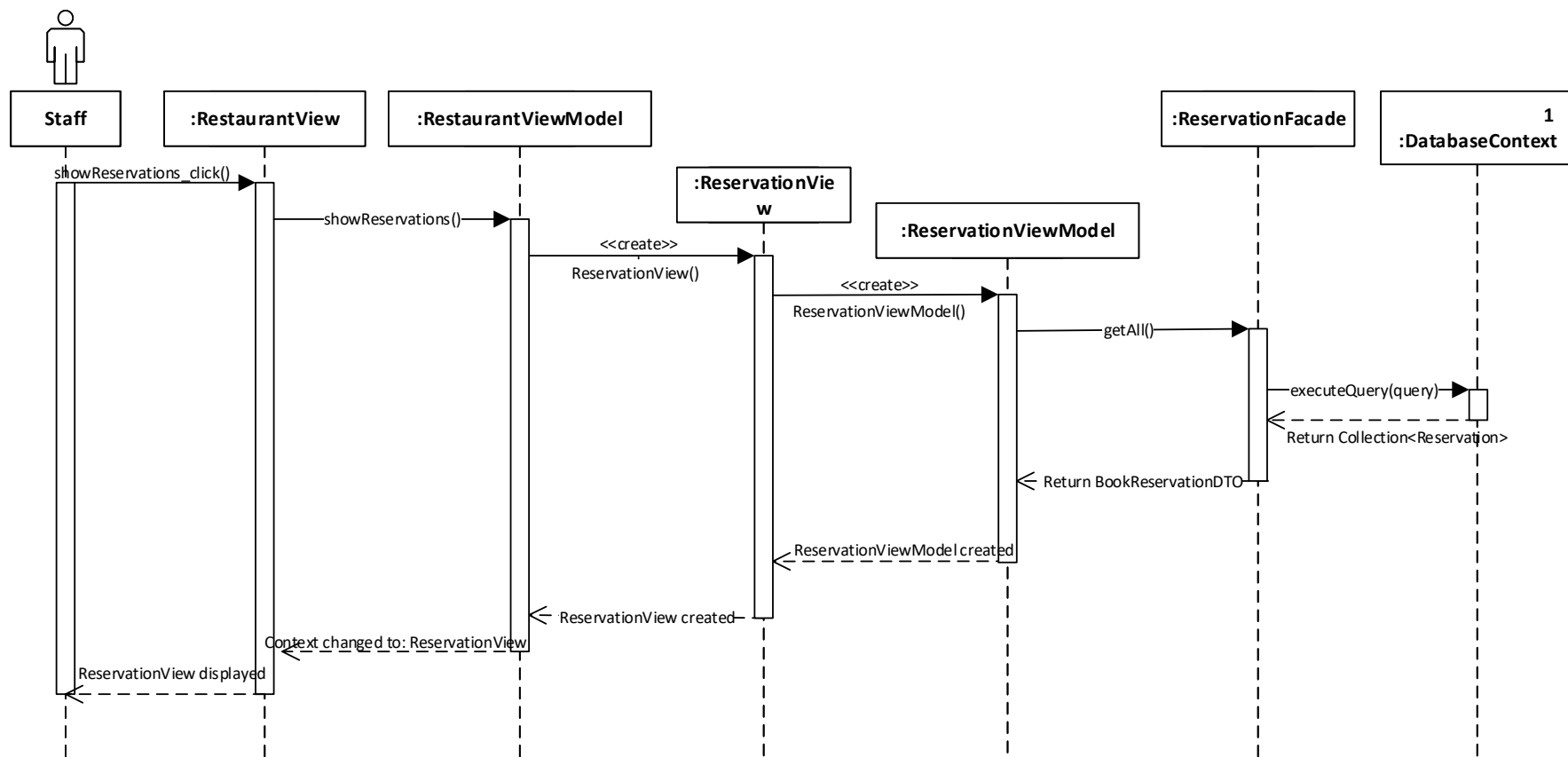
| Akce               | Název třídy          | Zodpovědnost   | Operace   | Zdůvodnění  | Spolupracující třídy               |
|--------------------|----------------------|--|---|---|------------------------------------|
| Vytvořit rezervaci | ReservationViewModel | Umí zobrazit formulář pro vyplnění informací o vytvářené rezervaci | showReservationForm()   | Protože umí odchytit uživatelskou akci "Vytvořit rezervaci"   | ReservationView, ReservationFacade |
|                    | ReservationFacade    | Umí nalézt volné jednotky pro rezervaci v zadaném datu a čase.     | getFreeBookablesOnDatetime (BookableType type, Datetime dateTime) | Protože má přístup k databázi   | DatabaseContext                    |
|                    | ReservationFacade    | Umí vytvořit rezervaci   | createReservation (ReservationDTO dto)                            | Protože má po provedení předchozích kroků všechny potřebné informace pro vytvoření rezervace a má přístup k databázi. | DatabaseContext                    |



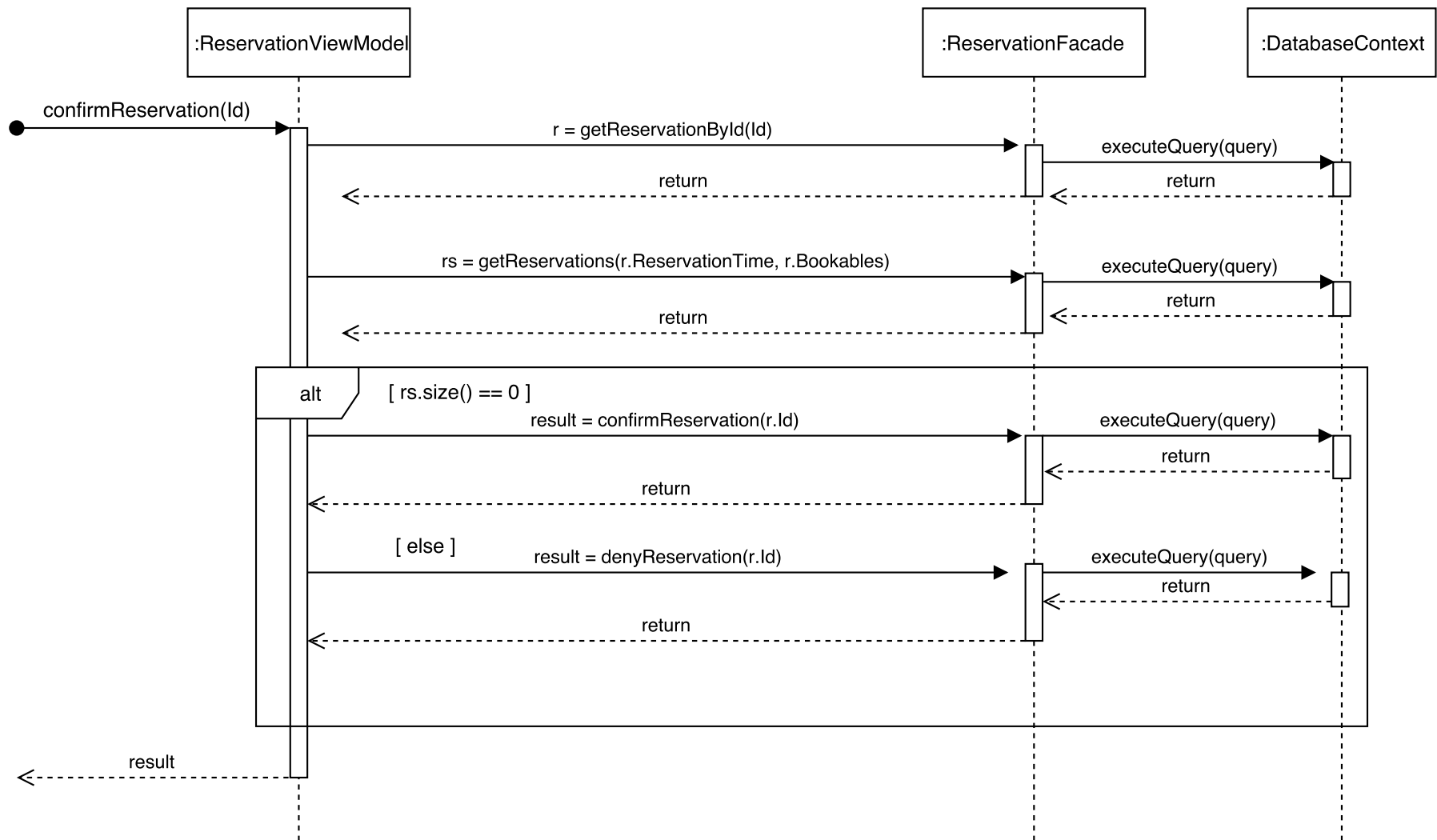
Obrázek 8: Návrhový diagram tříd



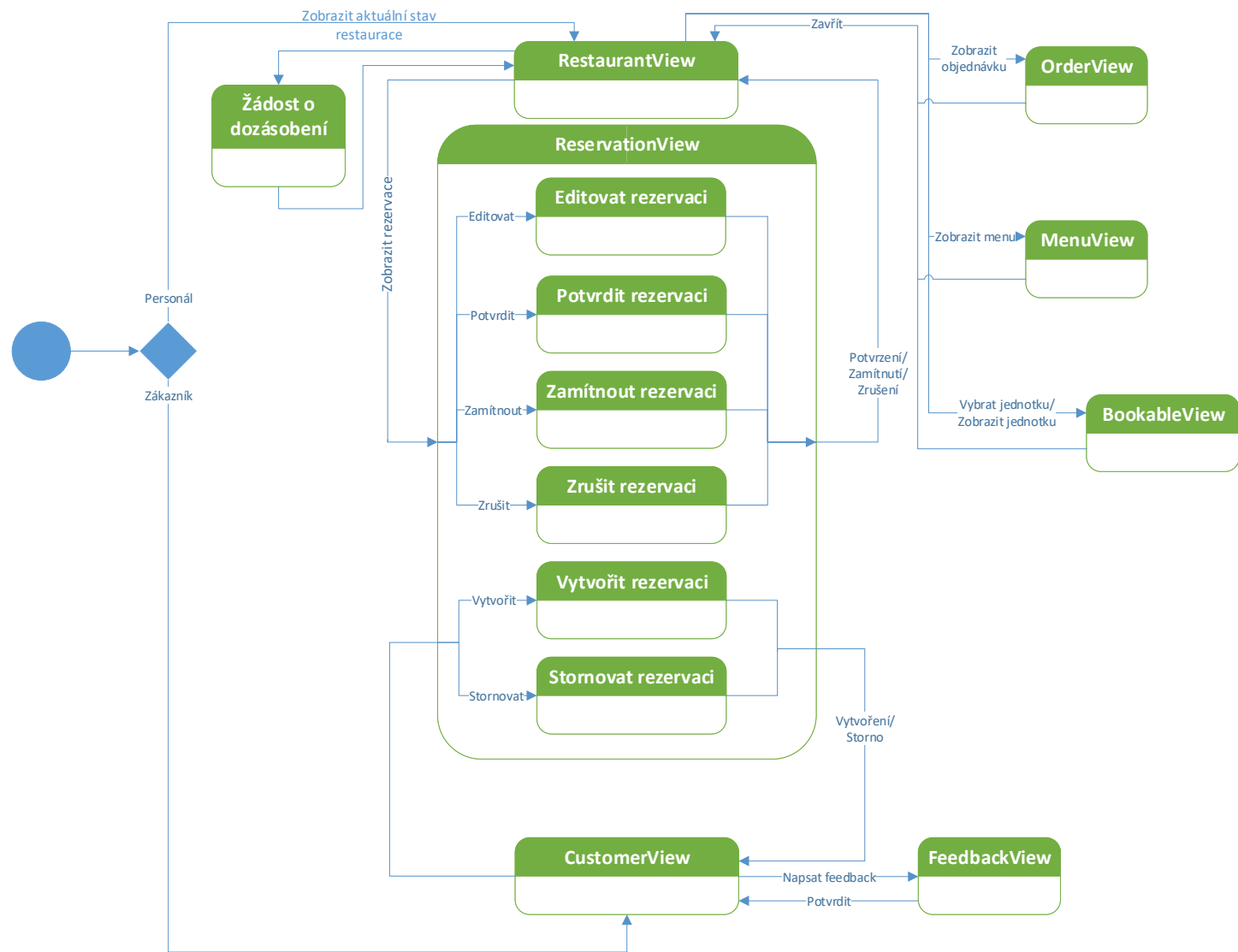
Obrázek 9: Diagram Komunikace pro případ použití Stornovat rezervaci



Obrázek 10: Diagram interakce - sekvenční diagram - Zobrazit rezervace



Obrázek 11: Diagram sekvence pro scénář potvrzení rezervace



Obrázek 12: Model návaznosti jednotlivých obrazovek

# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



Projekt do předmětu AIS

VÝSLEDNÉ MODEL Y

5. prosince, 2017

**Autoři:** Daniel Dušek (xdusek21)  
Filip Kalous (xkalou03)  
Anna Popková (xpopko00)



## Specifikace případů užití

### Případ užití „Potvrdit rezervaci“

|                      |  |
|----------------------|--|
| ID:                  | 4  |
| Název:               | <b>Potvrdit rezervaci</b>  |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:               | Kancelář potvrdí rezervaci vytvořenou zákazníkem   |
| Primární aktéři:     | Kancelář, Systém   |
| Sekundární aktéři:   | Zákazník   |
| Předpoklady:         | Zákazník někdy v minulosti vytvořil žádost o rezervaci, která nebyla zamítnuta systémem, ani zpracována pracovníkem Kancelář.  |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. V systému je potvrzena rezervace zákazníka.</li><li>2. Zákazníkovi je na email zaslán rezervační klíč.</li></ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Kancelář má zobrazený seznam rezervací, které čekají na potvrzení.   |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktér Kancelář vybere ze seznamu čekajících rezervací tu, kterou chce potvrdit a klikne u ní na tlačítko „Potvrdit rezervaci“.</li><li>2. Systém zkontroluje zda jsou splněny všechny podmínky, za kterých může být rezervace potvrzena a podmínky jsou úspěšně splněny.</li><li>3. Systém vygeneruje unikátní identifikátor rezervace a „Storno“ odkaz, který zašle na email Zákazníka vytvářejícího rezervaci.</li><li>4. Systém zobrazí informaci o potvrzení rezervace.</li></ol> |
| Alternativní toky:   | Rezervované místo není k dispozici   |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Selhání systému</li><li>2. Selhání operace</li><li>3. Selhání služby odesílající email</li></ol>  |
| Frekvence:           | Často  |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Žádné</li></ol>   |

Tabulka 12: Specifikace případu užití „Potvrdit rezervaci“

### Alternativní tok případu užití: „Rezervované místo není k dispozici“

|                      |  |
|----------------------|--|
| ID:                  | 4.1  |
| Název:               | <b>Potvrdit rezervaci: Rezervované místo není k dispozici.</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:               | Rezervace není potvrzena z důvodu nedostupného místa.  |
| Primární aktéři:     | Kancelář, Systém   |
| Sekundární aktéři:   |  |
| Předpoklady:         | V době potvrzování rezervace systém zjistí, že vybraná místa nejsou již k dispozici.   |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rezervace je automaticky zamítnuta.</li> <li>2. Zákazník je informován o tom, že jeho rezervace byla zamítnuta.</li> <li>3. Pracovník Kanceláře je informován o skutečnosti, že rezervace byla zamítnuta, včetně informace o důvodu automatického zamítnutí.</li> </ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Kliknutí na tlačítko Potvrdit rezervaci u rezervace, která obsahuje nedostupné místo.  |
| Tok:                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktér Kancelář má zobrazen seznam vytvořených rezervací, které čekají na potvrzení.</li> <li>2. Aktér Kancelář vybere ze seznamu čekajících rezervací tu, kterou chce potvrdit a klikne u ní na tlačítko „Potvrdit rezervaci“.</li> <li>3. Systém zkontroluje zda jsou splněny všechny podmínky, za kterých může být rezervace potvrzena a podmínky nejsou úspěšně splněny. Některé z rezervovaných míst je již obsazeno jinou rezervací.</li> <li>4. Systém vygeneruje email informující uživatele o zamítnutí jeho rezervace.</li> <li>5. Systém zobrazí informaci o automatickém zamítnutí rezervace, včetně důvodů.</li> </ol> |
| Frekvence:           | Málo často   |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktér Kancelář pracoval s více instancemi aplikace (například otevřenými taby prohlížeče) a některou ze vzájemně konfliktních rezervací potvrdil na první instanci a druhou konfliktní se pokusil potvrdit v druhé instanci.</li> </ol>  |

Tabulka 13: Potvrdit rezervaci: Rezervované místo není k dispozici

**Výjimka 4.E.1 Selhání systému** je popsána již v 1.E.3 z modelů případů použití v první iteraci.

**Výjimka *Selhání služby odesílající email*:**

|                    |   |
|--------------------|---|
| ID:                | 4.E.2   |
| Název:             | <b>Potvrdit rezervaci: Selhání služby odesílající email</b>   |
| Vytvořeno:         | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:             | Systém potvrdí/zamítne rezervaci, ale není schopen odeslat informační email.  |
| Primární aktéři:   | Systém  |
| Sekundární aktéři: | Kancelář  |
| Předpoklady:       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modul systému zodpovědný za odesílání emailu nezvládl odeslat email.</li> <li>2. Systém nespádl a potvrzení/zamítnutí rezervace provedl.</li> </ol>   |
| Následné podmínky: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém neodeslal informační email uživateli.</li> <li>2. Systém informoval aktéra Kancelář o neúspěšném odeslání emailu.</li> <li>3. Systém poskytl informace aktérovi Kancelář pro manální odeslání mailu.</li> </ol>  |
| Akce pro spuštění: | Selhání systému v libovolném místě toku případu „Vytvořit rezervaci“.   |
| Tok:               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém v průběhu vykonávání potvrzení/zamítnutí rezervace generuje obsah emailu pro Zákazníka vytvářejícího rezervaci.</li> <li>2. Systém kontaktuje svůj modul pro odeslání emailu a vyžádá si odeslání mailu Zákazníkovi.</li> <li>3. Odeslání emailu selže.</li> <li>4. Systém zobrazí informační hlášku aktérovi Kancelář informující ho o neúspěchu odesílání emailu. V informační hlášce je obsažen text emailu a adresa na kterou měl být původně zaslán a doporučení provedení tohoto kroku manuálně, mimo systém.</li> </ol> |
| Frekvence:         | Velice zřídka   |

Tabulka 14: Vytvořit rezervaci: Selhání služby odesílající email

### Případ užití „Zadat objednávku“

|                      |  |
|----------------------|--|
| ID:                  | 5  |
| Název:               | <b>Zadat objednávku</b>  |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:               | Obslužný personál zadá do systému objednávku a přiřadí ji ke stolu.  |
| Primární aktéři:     | Obslužný personál  |
| Sekundární aktéři:   | Systém   |
| Předpoklady:         | Zákazník u stolu provedl mimo systém objednávku (například ústně) a obslužný personál zadává do systému informaci o jeho objednávce.   |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. V systému je vytvořena objednávka.</li><li>2. Vytvořená objednávka je svázána se stolem ke kterému má být doručována.</li></ol>   |
| Akce pro spuštění:   | Obslužný personál má zobrazenou jednotku, pro kterou chce zadat objednávku.  |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aktér klikne na tlačítko „Zadat objednávku“.</li><li>2. Aktér Obslužný personál zadá obsah objednávky a klikne na tlačítko „Zadat“.</li><li>3. Systém zkontroluje že Obslužný personál zadal obsah objednávky. Tato kontrola proběhne úspěšně.</li><li>4. Systém vytvoří v systému objednávku se všemi zadanými informacemi od obsluhy.</li></ol> |
| Alternativní toky:   | Obslužný personál nezadá obsah objednávky  |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Selhání systému</li><li>2. Selhání operace</li></ol>  |
| Frekvence:           | Často  |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Žádné</li></ol>   |

Tabulka 15: Specifikace případu užití „Zadat objednávku“

|                      |   |
|----------------------|---|
| ID:                  | 5.1   |
| Název:               | <b>Zadat objednávku: Oblužný personál nezadá obsah objednávky</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:               | Oblužný personál zadává objednávku bez jejího obsahu.   |
| Primární aktéři:     | Oblužný personál, Systém  |
| Sekundární aktéři:   |   |
| Předpoklady:         | Oblužný personál přijal objednávku a zadává ji do systému.  |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém nevytvoří objednávku u které by nebyl vyplněný žádný obsah.</li> <li>2. Systém navede Oblužný personál aby dokončil zadávání objednávky úspěšně.</li> </ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Oblužný personál při zadávání objednávky pro určitou jednotku nevyplní obsah objednávky a potvrdí její zadávání.  |
| Tok:                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktér Oblužný personál klikne na tlačítko „Zadat objednávku“.</li> <li>2. Aktér Oblužný personál nezadá obsah objednávky a klikne na tlačítko „Zadat“</li> <li>3. Systém zkontroluje že Oblužný personál zadal obsah objednávky. Tato kontrola proběhne neúspěšně, protože obsah objednávky nebyl vyplněn.</li> <li>4. Systém zobrazí chybovou hlášku o chybějícím obsahu objednávky a s informací pro Oblužný personál, jak tuto informaci doplnit.</li> <li>5. Oblužný personál doplní informaci a znovu klikne na tlačítko „Zadat“</li> <li>6. Tok dále pokračuje od bodu 3 standardního případu použití.</li> </ol> |
| Frekvence:           | Středně   |
| Speciální požadavky: |   |

Tabulka 16: Zadat objednávku: Oblužný personál nezadá obsah objednávky

**Případ užití: „Stornovat rezervaci“**

|                      |  |
|----------------------|--|
| ID:                  | 6  |
| Název:               | <b>Stornovat rezervaci</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková   |
| Popis:               | Zákazník stornuje svou rezervaci   |
| Primární aktéři:     | Zákazník   |
| Sekundární aktéři:   | Systém   |
| Předpoklady:         | Zákazník si vytvořil rezervaci, která je čekající na potvrzení, nebo je již potvrzená.   |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rezervace, kterou chtěl Zákazník stornovat je stornována.</li> <li>2. Stoly nebo salón, které byly předmětem rezervace jsou opět uvolněny k možné rezervaci.</li> </ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Zákazník klikne na odkaz „Stornovat rezervaci“   |
| Hlavní tok:          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zákazník klikne na odkaz „Stornovat rezervaci“ a je přesměrován na stránku s formulářem pro stornování rezervace.</li> <li>2. Zákazník vyplní ve formuláři rezervační klíč a klepne na tlačítko „Stornovat rezervaci“</li> <li>3. Zákazník potvrdí, že chce rezervaci opravdu stornovat.</li> <li>4. Systém zkontroluje, zda rezervace s poskytnutým klíčem existuje a zda ještě nenastal její čas. Kontrola proběhne úspěšně.</li> <li>5. Systém uvolní registrované stoly, popřípadě salónek v době stornované rezervace.</li> <li>6. Systém odstraní rezervaci ze systému.</li> </ol> |
| Alternativní toky:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zákazník vyplní špatný rezervační klíč.</li> <li>2. Zákazník vyplní rezervační klíče rezervace, která již započala.</li> </ol>   |
| Výjimky:             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selhání systému</li> <li>2. Selhání operace</li> </ol>   |
| Frekvence:           | Středně často  |
| Speciální požadavky: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žádné</li> </ol>   |

Tabulka 17: Specifikace případu užití „Stornovat rezervaci“

**Alternativní tok: Špatný rezervační klíč**

|                      |   |
|----------------------|---|
| ID:                  | 6.1   |
| Název:               | <b>Stornovat rezervaci: Zákazník vyplní špatný rezervační klíč.</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:               | Zákazník stornuje svou rezervaci a používá špatný rezervační klíč.  |
| Primární aktéři:     | Zákazník  |
| Sekundární aktéři:   | Systém  |
| Předpoklady:         | Zákazník se pokouší využít funkce stornování rezervace.   |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Systém neodrezervuje žádné stoly ani salón.</li><li>2. Systém informuje Zákazníka o důvodu neúspěchu zrušení rezervace.</li></ol>  |
| Akce pro spuštění:   | Zákazník odešle formulář stornující rezervaci.  |
| Tok:                 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zákazník klikne na odkaz „Stornovat rezervaci“ a je přesměrován na stránku s formulářem pro stornování rezervace.</li><li>2. Zákazník vyplní ve formuláři rezervační klíč a klepne na tlačítko „Stornovat rezervaci“</li><li>3. Zákazník potvrdí, že chce rezervaci opravdu stornovat.</li><li>4. Systém zkontroluje, zda rezervace s poskytnutým klíčem existuje a zda ještě nenastal její čas. Kontrola proběhne neúspěšně, protože odpovídající rezervace se zadaným klíčem neexistuje.</li><li>5. Systém se nepokouší uvolňovat žádné stoly ani salónek a zobrazí uživateli chybovou hlášku o špatném rezervačním klíči.</li></ol> |
| Frekvence:           | Málo často  |
| Speciální požadavky: |   |

Tabulka 18: Stornovat rezervaci: Zákazník vyplní špatný rezervační klíč

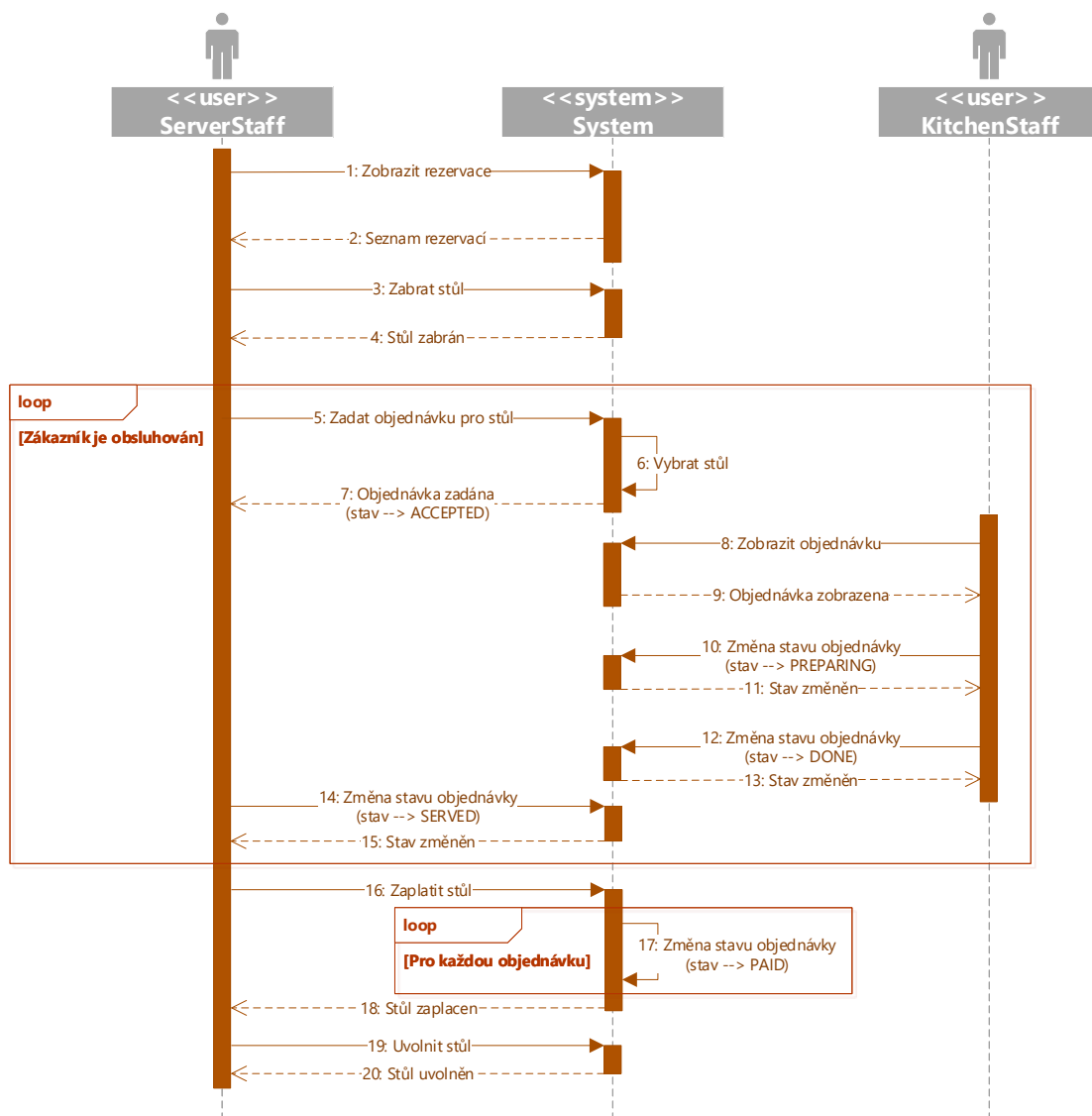
**Alternativní tok: Zákazník ruší rezervaci, která již probíhá**

|                      |   |
|----------------------|---|
| ID:                  | 6.2   |
| Název:               | <b>Stornovat rezervaci: Zákazník vyplní rezervační klíče rezervace, která již započala.</b>   |
| Vytvořeno:           | Filip Kalous, Daniel Dušek, Anna Popková  |
| Popis:               | Zákazník stornuje svou rezervaci, avšak čas aktivace rezervace již nastal.  |
| Primární aktéři:     | Zákazník  |
| Sekundární aktéři:   | Systém, Kancelář  |
| Předpoklady:         | Zákazník se pokouší využít funkce stornování rezervace, ale jeho rezervace již začala.  |
| Následné podmínky:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Systém uvolní rezervované stoly, nebo salónek.</li> <li>2. Systém zruší rezervaci.</li> <li>3. Systém informuje kancelář o tom, že probíhající rezervace byla zrušena.</li> </ol>   |
| Akce pro spuštění:   | Zákazník odešle formulář stornující rezervaci.  |
| Tok:                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zákazník klikne na odkaz „Stornovat rezervaci“ a je přesměrován na stránku s formulářem pro stornování rezervace.</li> <li>2. Zákazník vyplní ve formuláři rezervační klíč a klepne na tlačítko „Stornovat rezervaci“</li> <li>3. Zákazník potvrdí, že chce rezervaci opravdu stornovat.</li> <li>4. Systém zkontroluje, zda rezervace s poskytnutým klíčem existuje a zda ještě nenastal její čas. Kontrola proběhne neúspěšně, protože čas aktivace rezervace již nastal.</li> <li>5. Systém uvolní registrované stoly, popřípadě salónek v době stornované rezervace.</li> <li>6. Systém informuje Kancelář, že probíhající rezervace byla zrušena.</li> <li>7. Systém odstraní rezervaci ze systému.</li> </ol> |
| Frekvence:           | Málo často  |
| Speciální požadavky: |   |

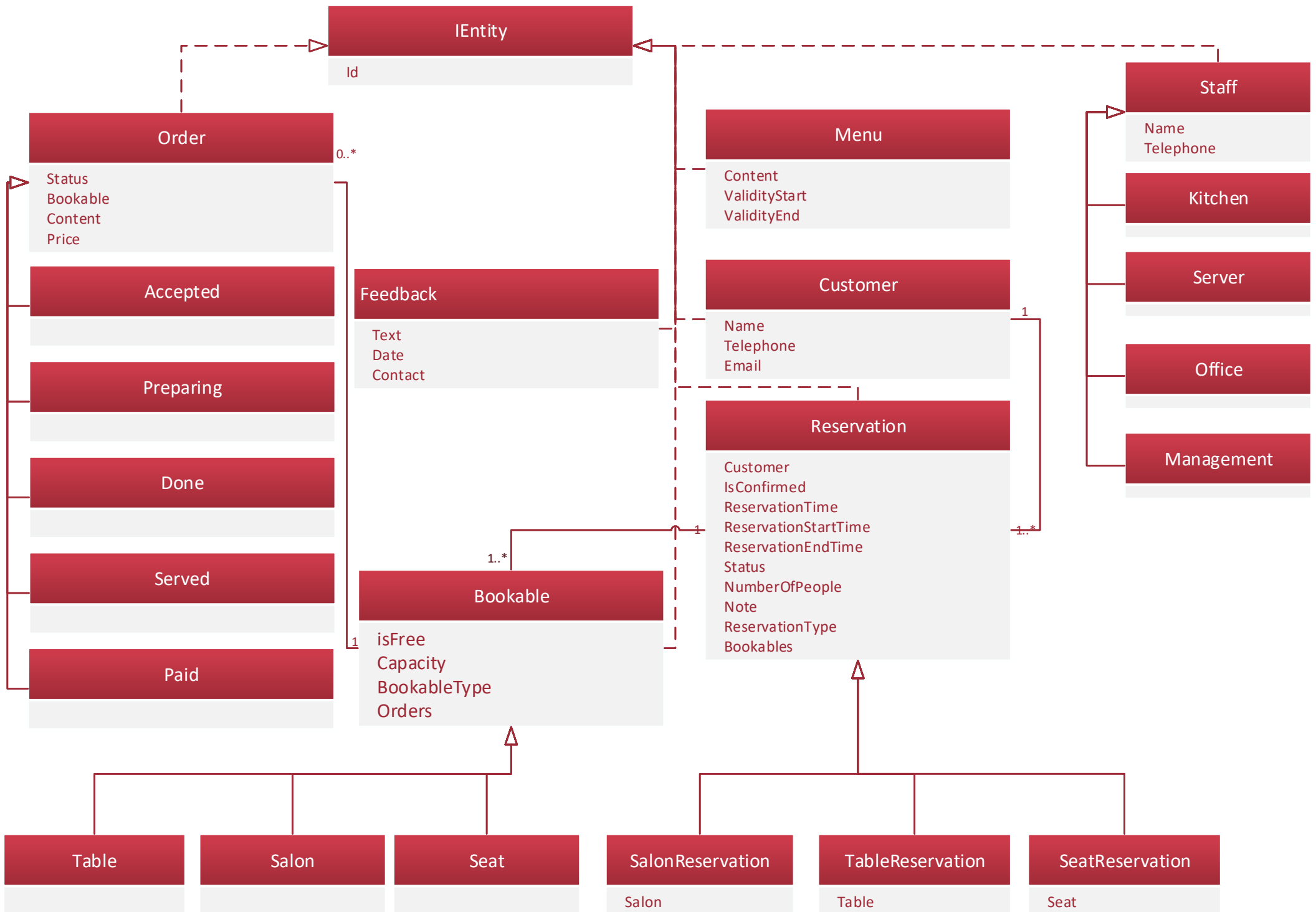
Tabulka 19: Stornovat rezervaci: Zákazník stornuje svou rezervaci, avšak čas aktivace rezervace již nastal.

**Výjimka 6.E.1 *Selhání systému* je stejná jako výjimka 1.E.3. Výjimka 6.E.2 *Selhání operace* se významově shoduje s výjimkou 1.E.4.**





Obrázek 13: Systémový diagram sekvence konkrétního scénáře: Obsluha zákazníka u stolu



## Strukturovaný popis zodpovědnosti tříd

| Akce               | Název třídy          | Zodpovědnost  | Operace  | Zdůvodnění  | Spolupracující třídy  |
|--------------------|----------------------|---|--|---|---|
| Zobrazit rezervace | ReservationViewModel | Umí zobrazit seznam všech existujících rezervací      | showReservations()   | Protože dokáže získat všechny potřebné informace pro zobrazení  | ReservationViewModel, ReservationView, ReservationFacade, Reservation |
|                    | RestaurantViewModel  | Umí vytvořit ReservationViewModel                     | ReservationViewModel()   | Bude-li chtít uživatel zobrazit existující rezervace, bude potřeba se z hlavní obrazovky (RestaurantView) přepnout na obrazovku se seznamem rezervací (ReservationView) | ReservationViewModel, ReservationView                                 |
|                    | ReservationViewModel | Má přístup k ReservationFacade                        | <<property>>   | Protože to jeho privátní vlastnost  | ReservationFacade   |
|                    | ReservationFacade    | Umí získat všechny rezervace                          | ReservationFacade<br>getAll()  | Protože má přístup k databázi   | ReservationView, ReservationViewModel, Reservation, DbContext         |
|                    | Reservation          | Ví, na jaký datum a čas je zadána.<br>Zná svůj status | getReservationStartTime(),<br>getReservationEndTime()<br>getStatus() | Protože jsou to její privátní vlastnosti.<br>Protože je to její privátní vlastnost.   |   |
| Zabrat stůl        | BookableViewModel    | Umí nastavit jednotku jako zabranou                   | setBookableTaken(boolean taken=true)                                 | Protože má přístup ke všemu potřebnému  | BookableFacade  |
|                    | BookableViewModel    | Má přístup k BookableFacade                           | <<property>>   | Protože je to jeho privátní proměnná  | BookableFacade  |
|                    | BookableFacade       | Umí aktualizovat jednotku                             | updateBookable (BookableDTO bookableDto)                             | Protože má přístup k databázi   | DbContext, Bookable   |
|                    | Bookable             | Ví, jestli je zabraný.                                | <<property>> isFree  | Je to jeho privátní vlastnost.  |   |

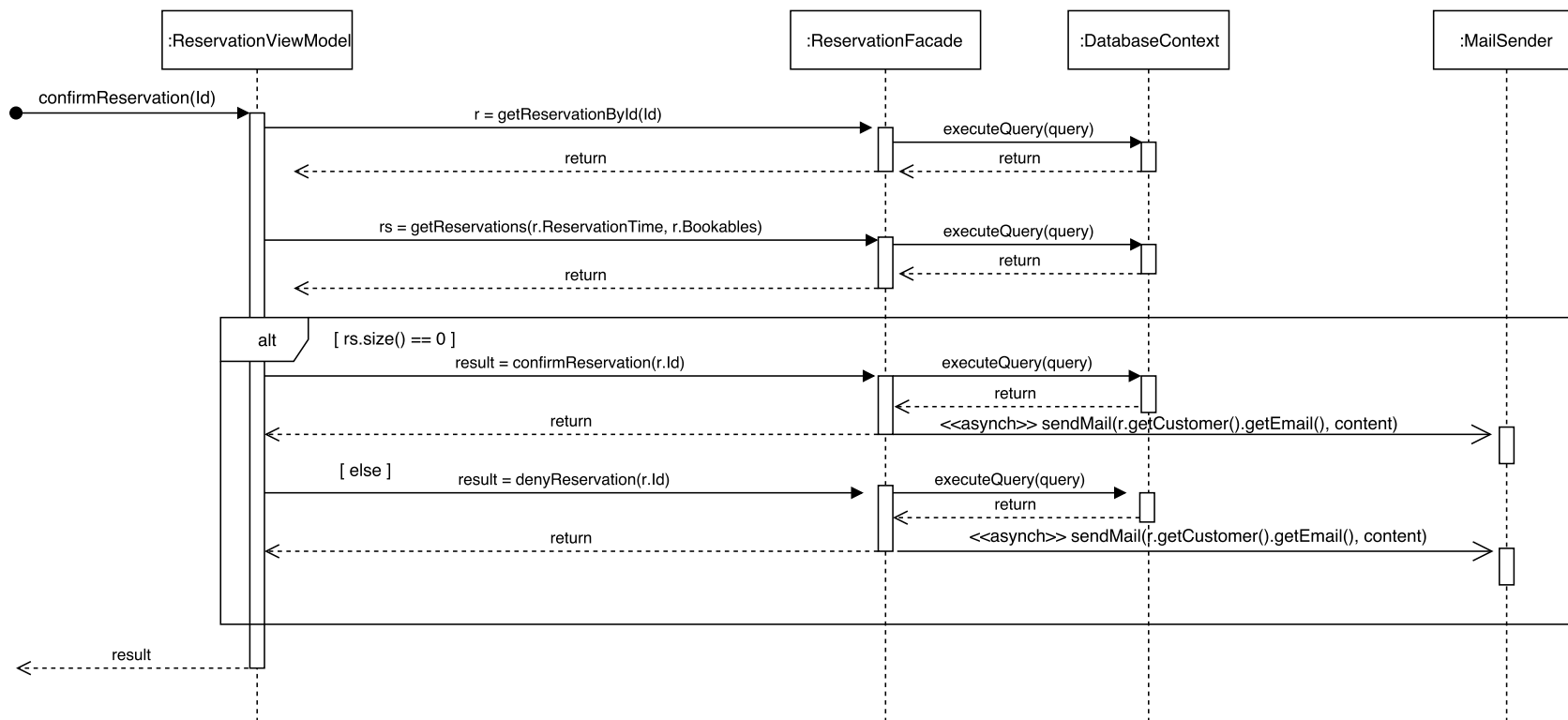
|                              |                     |  |  |   |  |
|------------------------------|---------------------|--|--|---|--|
| Zadat objednávku<br>pro stůl |                     |  |  |   |  |
|                              | BookableViewModel   | Umí vytvořit objednávku pro jednotku       | createOrder(string content)                    | Protože má všechny potřebné informace pro vytvoření objednávky. Protože je to jeho privátní proměnná Protože má přístup k databázi  | Bookable, OrderFacade, Order           |
|                              | BookableViewModel   | Má přístup k OrderFacade                   | <<property>><br>OrderFacade                    |   | OrderFacade                            |
|                              | OrderFacade         | Umí vytvořit objednávku                    | createOrder(string content, Bookable bookable) |   | DatabaseContext                        |
| Zobrazit<br>objednávku       |                     |  |  |   |  |
|                              | OrderViewModel      | Umí zobrazit detail objednávky             | showOrderDetail(Id id)                         | Protože po vykonání všech následujících kroků má přístup ke všem objednávkám. Protože má všechny potřebné informace Bude-li chtít uživatel, bude potřeba se z hlavní obrazovky (RestaurantView) přepnout na obrazovku se seznamem objednávek (OrderView) Protože je to jeho privátní proměnná Protože má přístup k databázi | OrderFacade, OrderViewModel, OrderView |
|                              | RestaurantViewModel | Umí zobrazit všechny objednávky v systému  | showOrders()                                   |   |  |
|                              | RestaurantViewModel | Umí vytvořit OrderViewModel                | OrderViewModel()                               |   |  |
|                              | OrderViewModel      | Má přístup k OrderFacade                   | <<property>><br>OrderFacade                    |   | OrderFacade                            |
|                              | OrdersFacade        | Zná všechny informace o všech objednávkách | getAll()                                       |   | DatabaseContext                        |
| Změnit stav<br>objednávky    |                     |  |  |   |  |

|               |                     |  |   |  |  |
|---------------|---------------------|--|---|--|--|
|               | OrderViewModel      | Umí změnit stav objednávky                                     | changeOrderStatus(int id, OrderStatus status) | Protože po vykonání všech následujících kroků má přístup ke všem objednávkám.<br>Protože má všechny potřebné informace<br>Bude-li chtít uživatel, bude potřeba se z hlavní obrazovky (RestaurantView) přepnout na obrazovku se seznamem objednávek (OrderView)<br>Protože je to jeho privátní proměnná<br>Protože má přístup k databázi<br>Protože má přístup k databázi | OrderFacade, OrderViewModel, OrderView       |
|               | RestaurantViewModel | Umí zobrazit všechny objednávky v systému                      | showOrders()                                  |  |  |
|               | RestaurantViewModel | Umí vytvořit OrderViewModel                                    | OrderViewModel()                              |  |  |
|               | OrderViewModel      | Má přístup k OrderFacade                                       | <<property>><br>OrderFacade                   |  | OrderFacade                                  |
|               | OrdersFacade        | Zná všechny informace o všech objednávkách                     | getAll()                                      |  | DatabaseContext                              |
|               | OrdersFacade        | Umí upravit objednávku   | updateOrder(OrderDTO dto)                     |  | DatabaseContext                              |
| Zaplatit stůl |                     |  |   |  |  |
|               | BookableViewModel   | Umí zaplatit stůl  | pay()   | Protože má všechny potřebné informace pro zaplacení.<br>Protože je to jeho privátní proměnná<br>Protože má přístup k databázi<br><br>Protože má přístup k databázi   | Bookable, BookableFacade, OrderFacade, Order |
|               | BookableViewModel   | Má přístup k OrderFacade                                       | <<property>><br>OrderFacade                   |  |  |
|               | OrderFacade         | Umí získat informace (cenu) všech objednávek u určité jednotky | getOrdersByBookableId (int id)                |  | DatabaseContext                              |
|               | OrdersFacade        | Umí upravit objednávku (změnit její status na PAID)            | updateOrder(OrderDTO dto)                     |  | DatabaseContext                              |
| Uvolnit stůl  |                     |  |   |  |  |
|               | BookableViewModel   | Umí nastavit jednotku jako zabranou                            | setBookableTaken(boolean taken=false)         | Protože má přístup ke všemu potřebnému.  | BookableFacade                               |

|                   |                             |                             |                                      |                  |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------|
| BookableViewModel | Má přístup k BookableFacade | <<property>> BookableFacade | Protože je to jeho privátní proměnná | BookableFacade   |
| BookableFacade    | Umí aktualizovat jednotku   | updateBookable(BookableDto) | Protože má přístup k databázi        | DatabaseContext, |
| Bookable          | Ví, jestli je zabraný.      | <<property>> isFree         | Je to jeho privátní vlastnost.       | Bookable         |

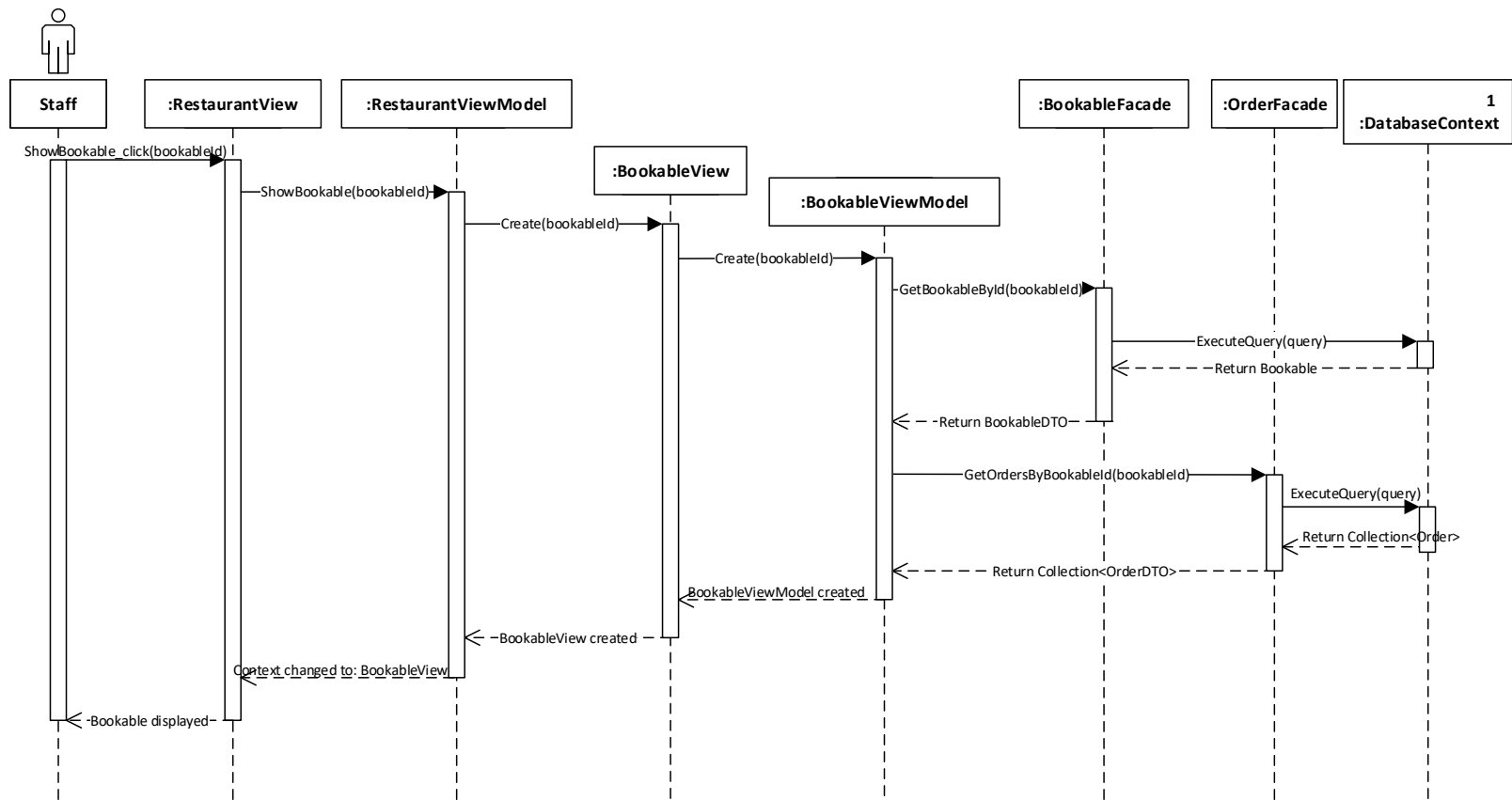
---



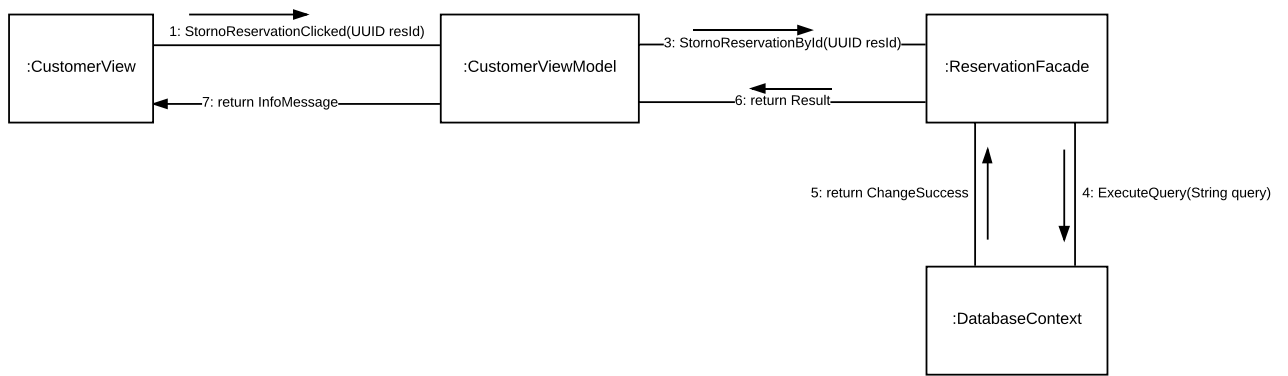


Obrázek 14: Diagram Sekvence pro potvrzení rezervace

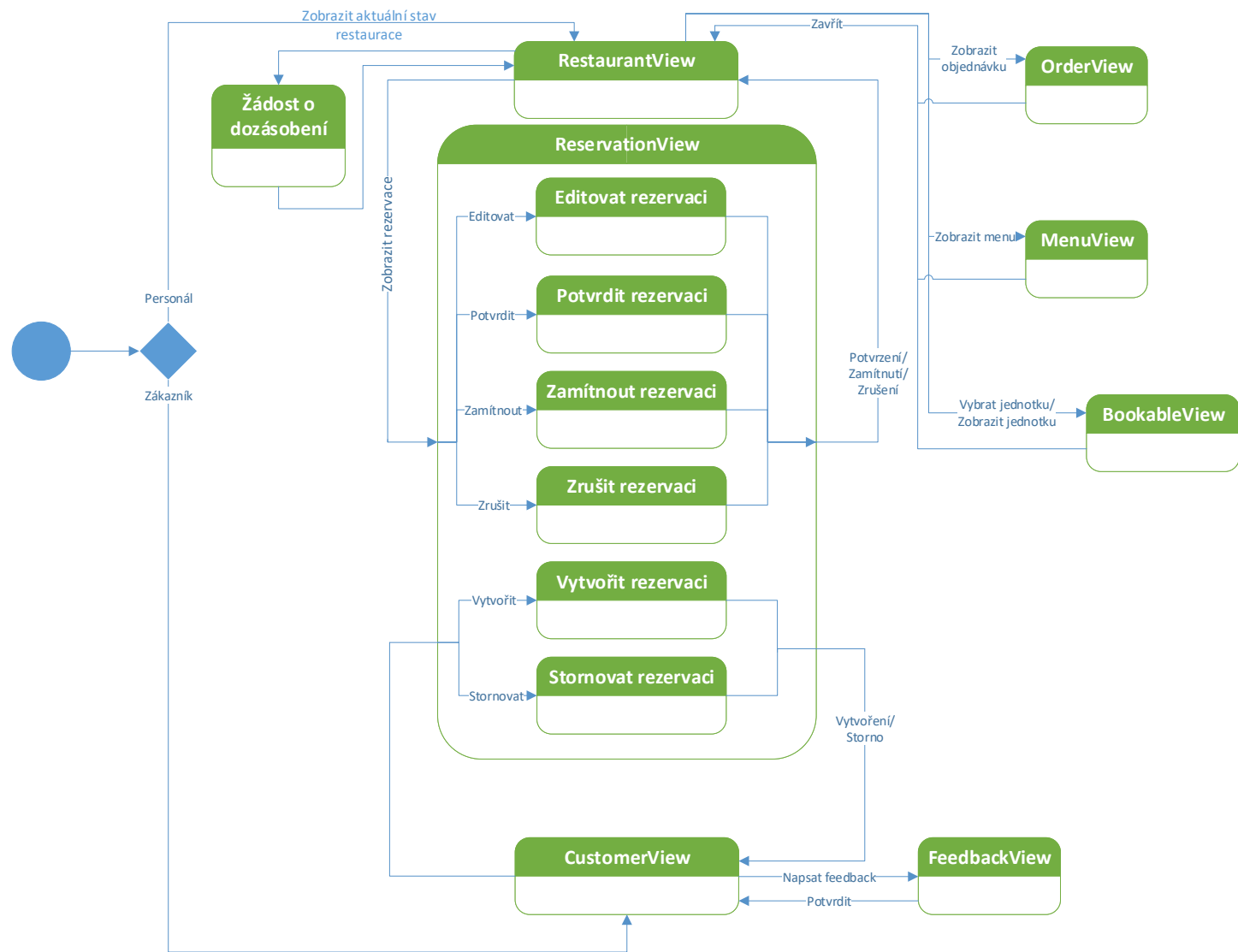




Obrázek 15: Diagram Sekvence pro případ použití Zobrazit jednotku



Obrázek 16: Diagram Komunikace pro případ použití Stornovat rezervaci



Obrázek 17: Model návaznosti jednotlivých obrazovek

# Přejímací testy

## Přejímací test 1: Zadat objednávku

### Popis:

Uživatel systému (v roli Obslužný personál, nebo Vedení) zadává objednávku přijatou u stolu v restauraci.

### Předpoklady:

1. Reálný Zákazník provedl objednávku v restauraci
2. Obslužný personál nebo Vedení přijímá Zákazníkovu objednávku

### Stav systému před provedením testu:

1. Systém běží a je responzivní.
2. Databáze neobsahuje záznam o objednávce, kterou Obslužný personál nebo Vedení právě přijímá.

### Stav systému po provedení testu:

1. Systém běží a je responzivní.
2. V databázi je vytvořen záznam o přijaté objednávce.
3. V seznamu probíhajících objednávek se zobrazuje nově přijatá objednávka.

### Postup:

1. (a) Krok: Uživatel nacházející se v konkrétní jednotce (stůl/salonek/místo) v roli Obslužný personál nebo Vedení klikne na tlačítko „Zadat objednávku“  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém zobrazí uživatelské rozhraní pro zadání nové objednávky.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.
2. (a) Krok: Uživatel v roli Obslužný personál nebo Vedení vyplní informace o objednávce, včetně obsahu objednávky a klepne na tlačítko „Zadat objednávku“ pro potvrzení operace.  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém vytvoří objednávku a zobrazí informační hlášku uživateli o úspěšném zadání objednávky.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.
3. (a) Krok: Uživatel v roli Obslužný personál nebo Vedení vyplní informace o objednávce, bez vyplnění obsahu objednávky a klepne na tlačítko „Zadat objednávku“ pro potvrzení operace.  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém nevytvoří objednávku a zobrazí chybovou hlášku informující uživatele o chybějícím obsahu objednávky.
  - ii. Neúspěch: Systém vytvoří objednávku.
  - iii. Neúspěch: Operace selže.
  - iv. Neúspěch: Systém selže.
4. (a) Krok: Uživatel v roli Obslužný personál nebo Vedení opraví dle instrukcí z předchozího kroku informace vyplněné na obrazovce zadávání objednávky a odešle objednávku tlačítkem „Zadat objednávku“.  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém vytvoří objednávku a zobrazí informační hlášku uživateli o úspěšném zadání objednávky.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.

### **Očekávaný výstup testu:**

1. Krok 1 skončí výstupem (i) - Systém zobrazí uživatelské rozhraní pro zadání nové objednávky.
2. Krok 2 skončí výstupem (i) - Systém vytvoří objednávku a zobrazí informační hlášku uživateli o úspěšném zadání objednávky.
3. Krok 3 skončí výstupem (i) - Systém nevytvoří objednávku a zobrazí chybovou hlášku informující uživatele o chybějícím obsahu objednávky.
4. Krok 4 skončí výstupem (i) - Systém vytvoří objednávku a zobrazí informační hlášku uživateli o úspěšném zadání objednávky.

### **Přejímací test 2: Vytvořit rezervaci**

#### **Popis:**

Zákazník rezervuje místo, popřípadě salón v restaurace na zvolené datum a čas.

#### **Předpoklady:**

1. Zákazník chce vytvořit rezervaci na místo, popřípadě salón v restauraci.
2. Databáze rezervací je na začátku prázdná.
3. Test probíhá v izolovaném prostředí, takže nepřichází konkurenční požadavky v průběhu tohoto testu.

#### **Stav systému před provedením testu:**

1. Systém běží a je responzivní.
2. Systém dokáže zobrazit plánek restaurace s obsazenými místy.
3. V databázi není informace o rezervaci Zákazníka.

#### **Stav systému po provedení testu:**

1. Systém běží a je responzivní.
2. V databázi je vytvořen záznam o žádosti o rezervaci.
3. V seznamu objednávek čekajících na schválení je vidět Zákazníkem vytvořená rezervace.

#### **Postup:**

1. (a) Krok: Zákazník klikne na odkaz „Vytvořit rezervaci“  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém zobrazí uživatelské rozhraní pro vytvoření nové rezervace.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.
2. (a) Krok: Zákazník vyplní informace o své osobě a čase kdy má zájem o rezervaci.  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém po ověření, že informace o čase je validní nabídne zobrazení plánu restaurace s dostupnými místy v daném čase.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.
3. (a) Krok: Zákazník vybere volné místo v restauraci z plánu restaurace a odešle žádost o rezervaci kliknutím na tlačítko „Rezervovat“  
(b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém vytvoří rezervaci.
  - ii. Neúspěch: Operace selže.
  - iii. Neúspěch: Systém selže.
4. (a) Krok: Zákazník opět naviguje na formulář s vytvářením rezervace, vyplní jiné informace o své osobě, ale vybere stejný čas ve kterém má zájem o rezervaci.  
(b) Možné výstupy:

- i. Úspěch: Systém po ověření, že informace o čase je validní nabídne zobrazení plánu restaurace s dostupnými místy v daném čase. Místo, které Zákazník vybral v Kroku 2 je označené jako zabrané.
  - ii. Neúspěch: Systém po ověření, že informace o čase je validní nabídne zobrazení plánu restaurace s dostupnými místy v daném čase. Místo, které Zákazník vybral v Kroku 2 je označené jako nezabrané.
  - iii. Neúspěch: Operace selže.
  - iv. Neúspěch: Systém selže.
- 5. (a) Krok: Zákazník nevybere žádné místo a odešle rezervační formulář tlačítkem „Rezervovat“.
- (b) Možné výstupy:
  - i. Úspěch: Systém zobrazí chybovou hlášku informující uživatele o nutnosti vybrat místo z plánu restaurace.
  - ii. Neúspěch: Systém odešle rezervaci na nula míst.
  - iii. Neúspěch: Operace selže.
  - iv. Neúspěch: Systém selže.

**Očekávaný výstup testu:**

- 1. Krok 1 skončí výstupem (i) - Systém zobrazí uživatelské rozhraní pro vytvoření nové rezervace..
- 2. Krok 2 skončí výstupem (i) - Systém po ověření, že informace o čase je validní nabídne zobrazení plánu restaurace s dostupnými místy v daném čase.
- 3. Krok 3 skončí výstupem (i) - Systém vytvoří rezervaci.
- 4. Krok 4 skončí výstupem (i) - Systém po ověření, že informace o čase je validní nabídne zobrazení plánu restaurace s dostupnými místy v daném čase. Místo, které Zákazník vybral v Kroku 2 je označené jako zabrané.
- 5. Krok 5 skončí výstupem (i) - Systém zobrazí chybovou hlášku informující uživatele o nutnosti vybrat místo z plánu restaurace..