

# FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ



Pekárna  
Projekt do předmětu AIS

Prvotní analýza a plán projektu

Vít Ambrož (xambro15)  
Tomáš Aubrecht (xaubre02)  
David Bednařík (xbedna62)  
Martin Fišer (xfiser14)

11. února 2020

# 1 Neformální specifikace

Stávající pekárna potřebuje nový informační systém pro správu výrobního a obchodního procesu pečiva, který by zjednodušil a zefektivnil chod této pekárny.

Pekárna se skládá ze skladu surovin, do něhož jsou přijímány suroviny, ze kterých je pečivo připravováno. Dále se zde nachází výrobní linka, v níž se dané pečivo vyrábí a poslední částí pekárny je výdejní sklad, kde se pečivo uchovává, než se předá zákazníkovi či dopravci. Požadovaný systém by měl zahrnovat správu jednotlivých částí pekárny, tedy zobrazení a modifikaci informací o dostupných surovinách a pečivu. Kromě cizích dopravců si pekárna rovněž udržuje i možnost rozvozu vlastními auty.

Každý zaměstnanec pekárny, který je součástí přípravného, výrobního či výdejního procesu, by měl mít možnost zobrazit si údaje o dostupných surovinách na skladě, údaje o výrobním plánu a také informace o počtu aktuálně vyrobeného pečiva. Tyto údaje by bylo vhodné zobrazovat pro zaměstnance přehledně, nejlépe v grafické podobě formou tabulky nebo seznamu.

Pekař může pouze zobrazovat informace dostupné zaměstnanci pekárny. Skladník může navíc upravovat množství surovin na skladě na základě jejich naskladnění či odebrání a předání pekaři do výrobní linky. Obdobně může výdejce upravovat množství pečiva ve výdejním skladu na základě naskladnění nově upečeného pečiva a výdeji tohoto pečiva dopravci či samotnému zákazníkovi. Dále může měnit stav jednotlivých objednávek, který vyjadřuje, zdali byla objednávka vyřízena a vyzvednuta zákazníkem nebo zdali byla předána dopravci. Řidiči si v systému mohou zobrazit pouze objednávky jim přiřazené a upravit jejich stav na základě jejich vyřízení. Z pohledu zákazníka bude možné si v systému zobrazit pekárnu nabízené pečivo a vytvořit si novou objednávku či zrušit stávající. Nejvíce pravomocí bude mít manažer, který kromě zobrazení informací o jednotlivých částech pekárny bude moci vytvářet objednávky surovin, na základě poptávky vytvářet výrobní plán (případně modifikovat stávající), bude moci upravovat nabídku pekárny a také bude mít pod správou zaměstnance, tedy jejich registraci do systému a modifikaci jejich rolí.

Systém by měl zobrazit a nejlépe upozornit na možné problémy při práci se surovinami a pečivem. Tyto problémy obnáší nedostatek surovin pro daný výrobní plán, nedostatek místa pro uchování objednaných surovin či vyrobeného pečiva nebo nedostatek řidičů pro rozvoz a vyřízení objednávek.

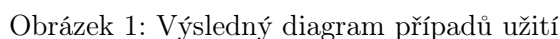
Samotný systém by měl být co nejvíce intuitivní a uživatelsky přívětivý, aby se s ním pracovníkům pekárny co nejlépe pracovalo. Implementován bude jako samostatná aplikace komunikující s databázovým serverem, který bude uchovávat veškeré potřebné informace pro provoz pekárny.

## 2 Analýza požadavků

Na základě analýzy neformální specifikace byly stanoveny konkrétní požadavky na systém zahrnující následující aktéry:

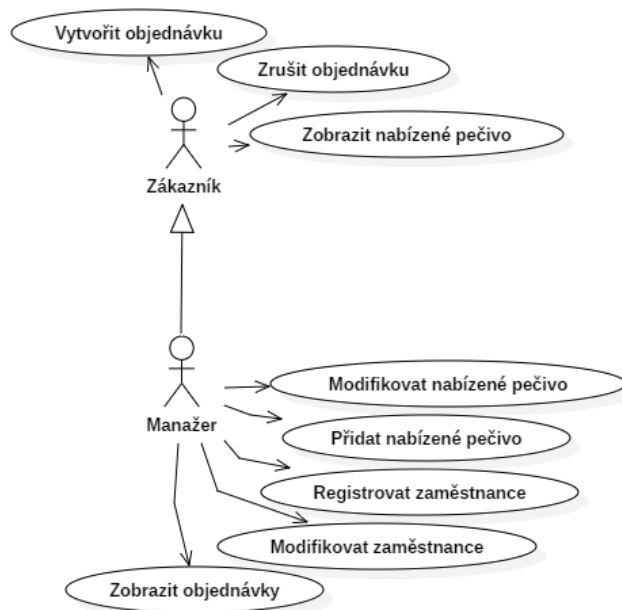
- **Zaměstnanec** reprezentuje roli zaměstnance pekárny kromě řidiče. Obnáší zobrazování základních informací o pekárně. Jeho potomky jsou: skladník, výdejce a manažer.
- **Skladník** má na starost správu surovin ve skladu.
- **Výdejce** má na starost správu pečiva ve výdejním skladu a s tím spojenou modifikaci stavu objednávek.
- **Řidič** si zobrazuje a modifikuje pouze jemu přiřazené objednávky.
- **Zákazník** nemá práva modifikovat žádná data v systému. Může pouze zobrazit nabídku pekárny, vytvářet a rušit své objednávky. Jeho jediným potomkem je manažer.
- **Manažer** spravuje veškeré entity pekárny včetně zaměstnanců.

- kteří z výše uvedených akterů využívají dědičnosti, která vychází ze společných případů užití. Jednotlivé y a jejich příslušné případy užití daného systému jsou přehledně zobrazeny na následujícím obrázku 1.



Za účelem snížení rizik a vzhledem k rozsahu projektu jsme se rozhodli rozdělit vývoj systému do 3 iterací. V každé iteraci bude implementována pouze určitá část systému zajišťující jeho konkrétní funkcionalitu. Popis jednotlivých iterací a k nim příslušné diagramy případů užití je možné vidět níže.

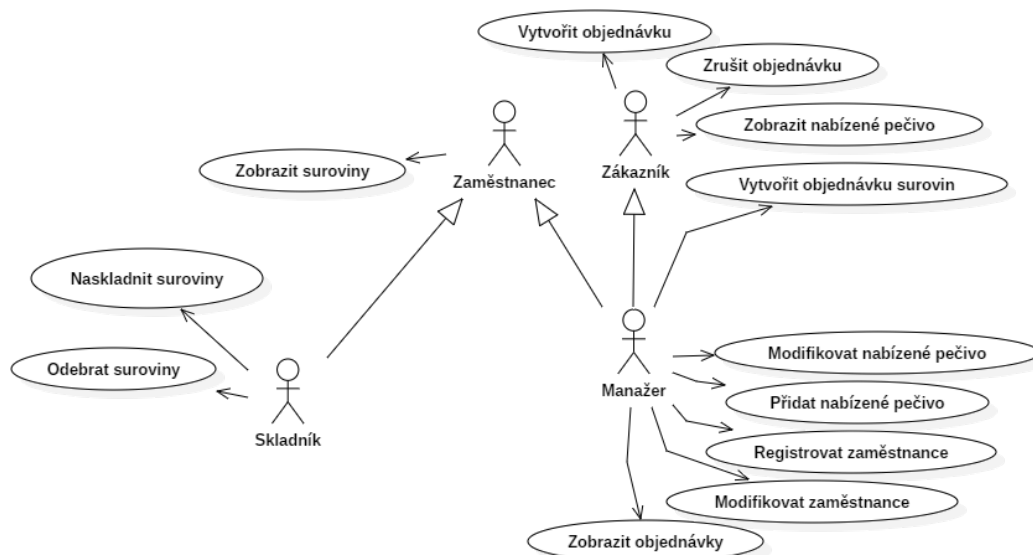
### 3.1 První iterace



Obrázek 2: Diagram případů použití po 1. iteraci

V první iteraci bude implementován prototyp informačního systému, který bude schopen pracovat se zaměstnanci, nabízeným pečivem pekárnou a objednávkami.

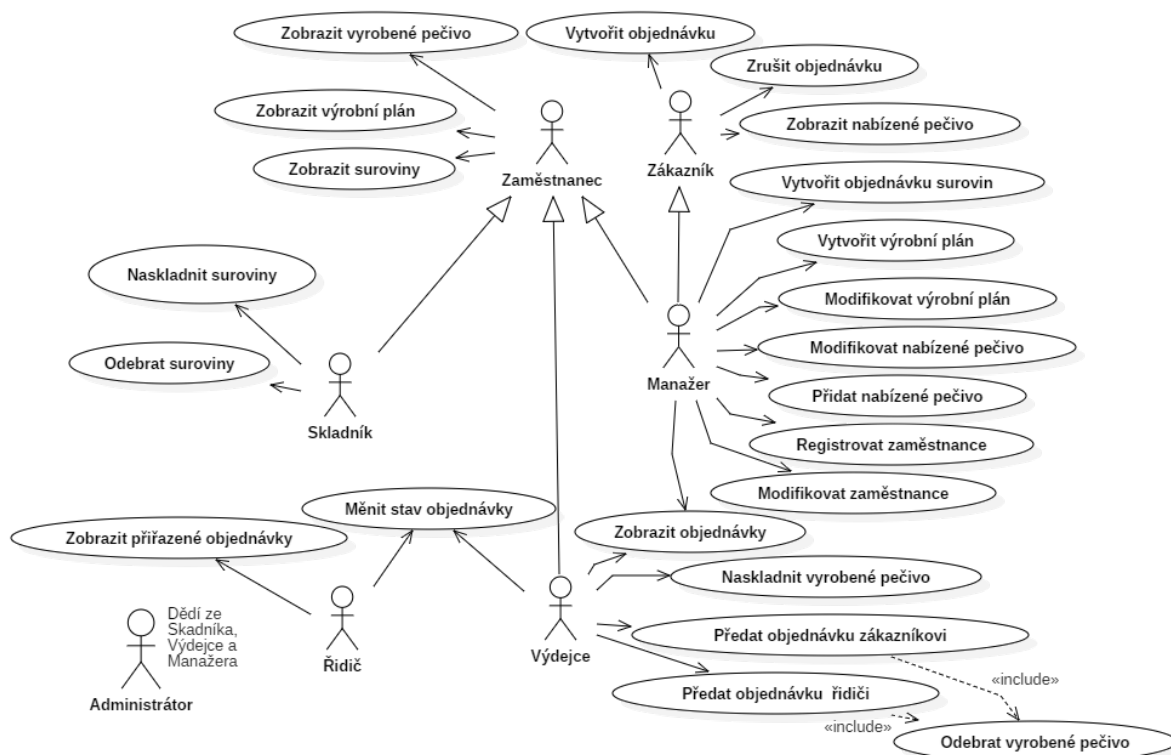
### 3.2 Druhá iterace



Obrázek 3: Diagram případů použití po 2. iteraci

Druhá iterace bude rozšiřovat prototyp informačního systému o možnost správy surovin ve skladu. Bude možné suroviny do skladu přidávat, odebírat a evidovat objednávky surovin.

### 3.3 Třetí iterace



Obrázek 4: Diagram případů použití po 3. iteraci

Výsledkem třetí iterace by měl být finální informační systém, který umožňuje spravovat veškeré entity obsažené v systému. V této finální verzi bude doplněna správa vyrobeného pečiva a bude dokončena správa objednávek (bude evidován stav objednávky).

Modely 1. iterace

## 4 Případy užití s výjimkami

### 4.1 Příklad užití: Vytvořit objednávku

ID:	01
Název:	<b>Vytvořit objednávku</b>
Popis:	Vytvoří v systému novou objednávku
Primární aktéři:	Zákazník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Zákazník je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. V systému bude vytvořena nová objednávka 2. Objednávka se zobrazí v seznamu vytvořených objednávek
Akce pro spuštění:	Zákazník stiskne tlačítko "Nová objednávka"
Hlavní tok:	1. V systému se zobrazí seznam nabízeného pečiva 2. Zákazník vybere pečivo, zadá jeho počet a stiskne tlačítko "Přidat", čímž přidá pečivo k objednávce 3. Po přidání prvního pečiva se zpřístupní tlačítko "Vytvořit objednávku" 4. Tok se vrátí zpět do bodu 1, zákazník může přidat další pečivo 5. Zákazník vybere datum a čas, kdy má být objednávka připravena 6. Zákazník vybere způsob převzetí objednávky 7. Zákazník zadá jméno, na které bude objednávka napsána 8. Stisknutím tlačítka "Vytvořit objednávku" uloží objednávku do systému
Alternativní toky:	
Výjimky:	Zrušit vytvoření objednávky
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

Tabulka 1: Příklad užití: Vytvořit objednávku

### 4.2 Výjimky případu užití: Vytvořit objednávku

ID:	E.01.01
Název:	<b>Vytvořit objednávku: Zrušit vytvoření objednávky</b>
Popis:	Zákazník ukončí případ užití
Primární aktéři:	Zákazník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Zákazník má vybráno alespoň jedno pečivo
Následné podmínky:	1. Objednávka nebyla uložena
Akce pro spuštění:	Zákazník stiskne tlačítko "Zrušit objednávku" kdykoli v průběhu hlavního toku
Hlavní tok:	1. Systém se vrátí do místa odkud byl vyvolán případ užití
Frekvence:	Občas

Tabulka 2: Výjimky případu užití: Zrušit vytvoření objednávky

### 4.3 Příklad užití: Zrušit objednávku

ID:	02
Název:	<b>Zrušit objednávku</b>
Popis:	Zruší objednávku, kterou zákazník již dříve vytvořil
Primární aktéři:	Zákazník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Zákazník je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. Objednávce bude nastaven stav na "Zrušena"
Akce pro spuštění:	Zákazník stiskne tlačítko "Moje objednávky"
Hlavní tok:	1. Zákazníkovi se zobrazí seznam jeho objednávek 2. Zákazník vybere danou objednávku a stiskne tlačítko "Zrušit objednávku"
Alternativní toky:	Zrušení není možné provést
Výjimky:	
Frekvence:	Občas
Speciální požadavky:	1. Dnešní datum musí být menší než datum kdy má být objednávka připravena 2. Objedávka nesmí být ve stavu "Odeslána"

Tabulka 3: Příklad užití: Zrušit objednávku

### 4.4 Alternativní toky případu užití: Zrušit objednávku

ID:	02.01
Název:	<b>Zrušit objednávku: Zrušení není možné provést</b>
Popis:	Systém informuje zákazníka, že zrušení dané objednávky není možné provést
Primární aktéři:	Zákazník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Zákazník požaduje zrušení objednávky, u které to již není možné provést
Následné podmínky:	1. Objedávka nebyla zrušena 2. Je zobrazeno upozornění proč daná objednávka nebyla zrušena
Akce pro spuštění:	Zákazník v bodě 2 hlavního toku vybere objednávku, kterou již nelze zrušit
Alternativní tok:	1. Systém informuje zákazníka proč zrušení dané objednávky není možné provést 2. Systém se vrátí do bodu 1 hlavního toku
Frekvence:	Zřídka

Tabulka 4: Alternativní toky případu užití: Zrušení není možné provést



## 4.5 Příklad užití: Přidat nabízené pečivo

ID:	03
Název:	<b>Přidat nabízené pečivo</b>
Popis:	Přidá do systému nový druh pečiva
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Manažer je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. Do systému bude přidán nový druh pečiva 2. Nový druh pečiva se zobrazí v seznamu nabízeného pečiva
Akce pro spuštění:	Manažer stiskne tlačítko "Přidat pečivo"
Hlavní tok:	1. V systému se zobrazí formulář pro přidání nového pečiva 2. Manažer vyplní cenu, název a popis pečiva 3. Manažer vybere a přidá surovinu, ze které se pečivo skládá 4. Manažer zadá množství (váhu) suroviny 5. Tok se vrátí zpět do bodu 3, manažer může přidat další suroviny 6. Stisknutím tlačítka "Přidat" přidá nové pečivo do systému
Alternativní toky:	Nevyplněné povinné položky
Výjimky:	Zrušení přidání nabízeného pečiva
Frekvence:	Občas
Speciální požadavky:	1. V bodě 2 hlavního toku musí být zadána alespoň cena a název pečiva

Tabulka 5: Příklad užití: Přidat nabízené pečivo

## 4.6 Alternativní toky případu užití: Přidat nabízené pečivo

ID:	03.01
Název:	<b>Přidat nabízené pečivo: Nevyplněné povinné položky</b>
Popis:	Systém informuje manažera, že nevyplnil všechny povinné položky
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Manažer nevyplní cenu nebo název v bodě 2 hlavního toku
Následné podmínky:	1. Je zobrazeno upozornění na chybějící povinné položky
Akce pro spuštění:	Manažer v bodě 6 hlavního toku přidá pečivo bez zadaných povinných položek
Alternativní tok:	1. Systém informuje manažera o nevyplnění všech povinných položek 2. Systém se vrátí do bodu 1 hlavního toku
Frekvence:	Zřídka

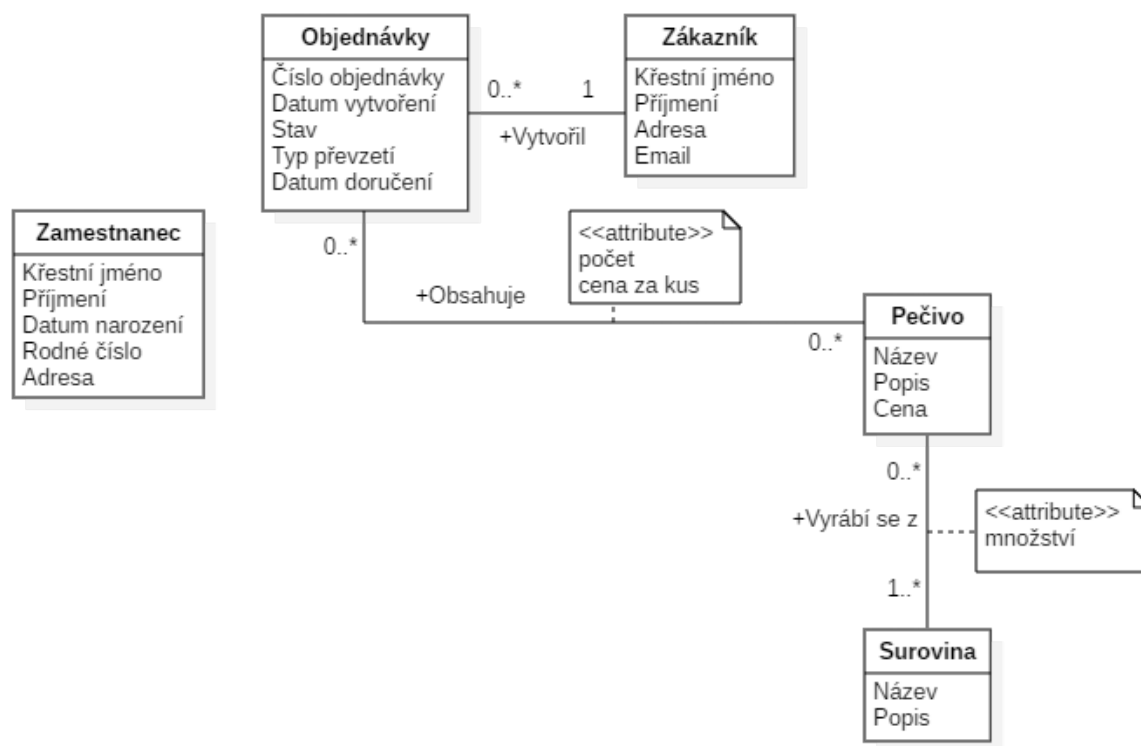
Tabulka 6: Alternativní toky případu užití: Nevyplněné povinné položky

#### 4.7 Výjimky případu užití: Přidat nabízené pečivo

ID:	E.03.01
Název:	<b>Přidat nabízené pečivo: Zrušit přidání nabízeného pečiva</b>
Popis:	Manažer ukončí případ užití
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádný
Následné podmínky:	1. Nové pečivo nebylo přidáno do systému
Akce pro spuštění:	Manažer stiskne tlačítko "Zrušit" kdykoli v průběhu hlavního toku
Hlavní tok:	1. Systém se vrátí do místa odkud byl vyvolán případ užití
Frekvence:	Zřídka

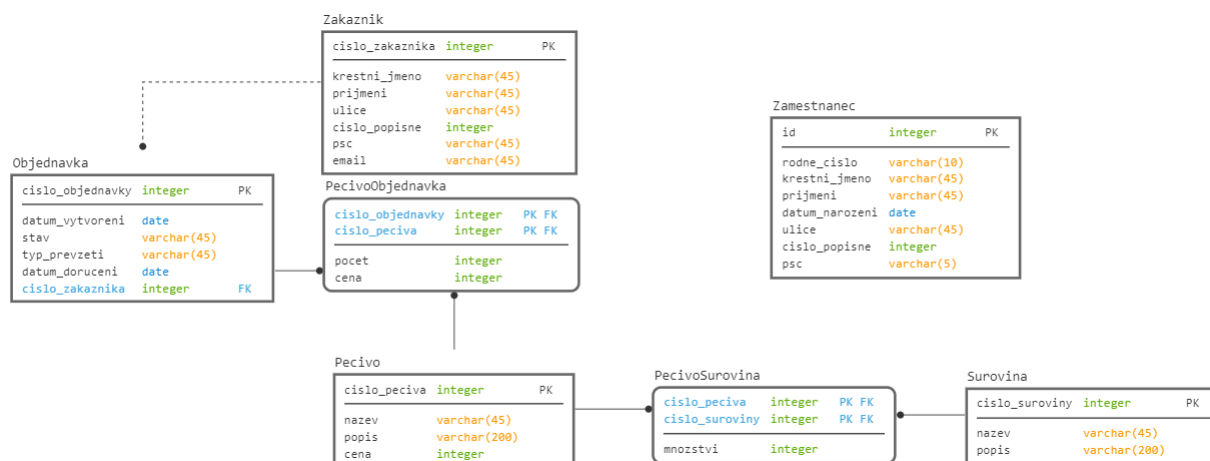
Tabulka 7: Výjimky případu užití: Zrušit přidání nabízeného pečiva

## 5 Model domény



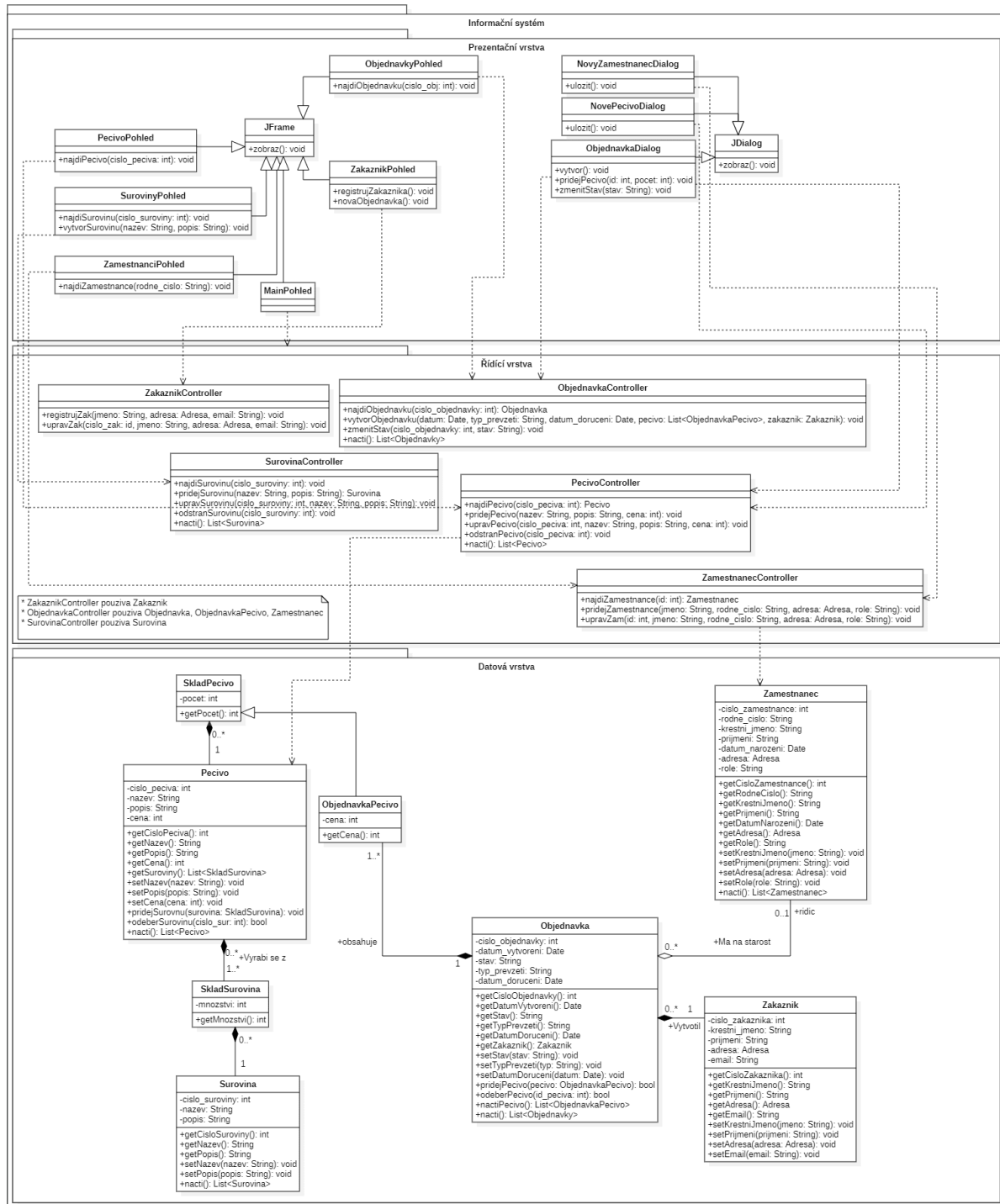
Obrázek 5: Model domény jako diagram tříd - 1. iterace

## 6 Schéma databáze

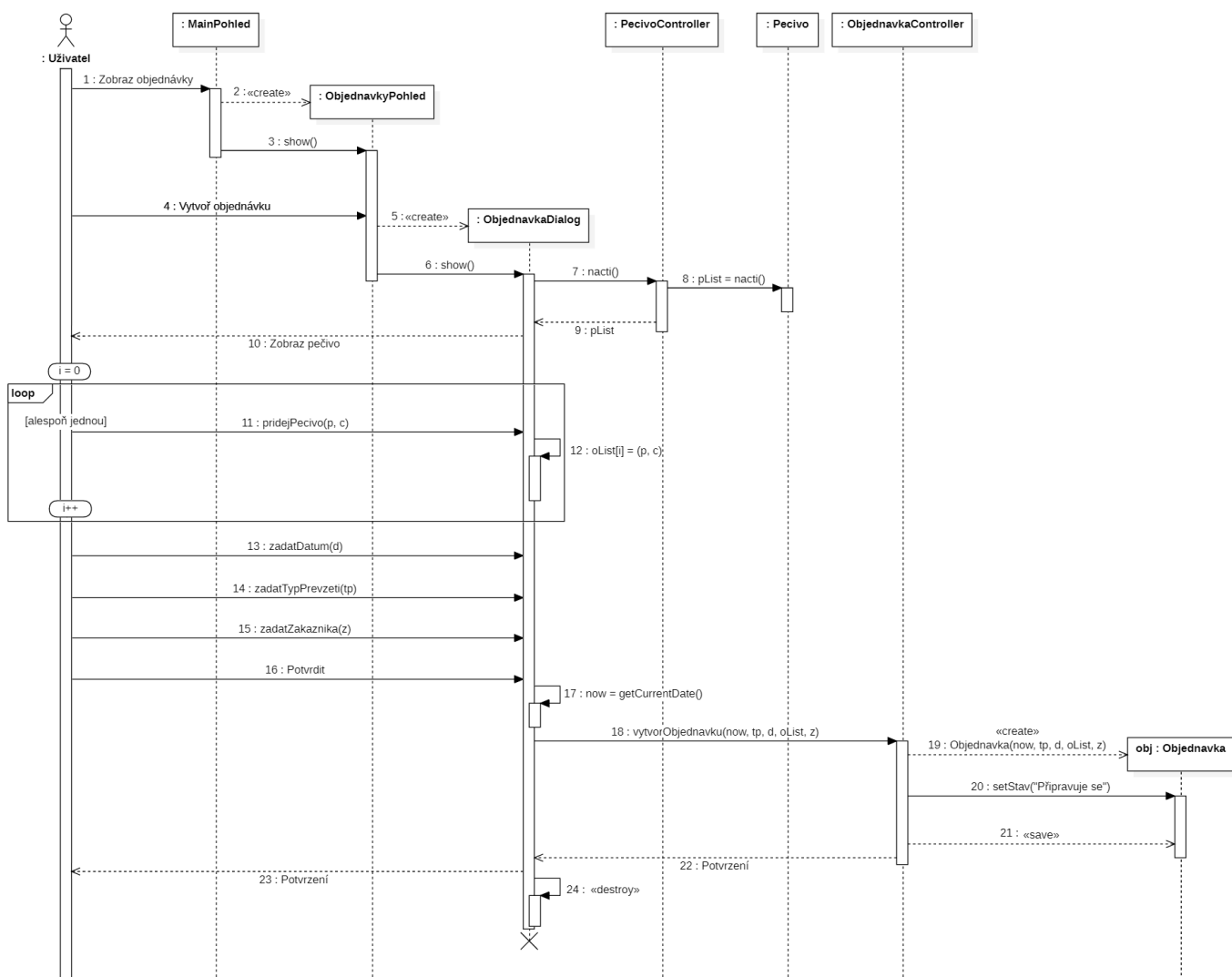


Obrázek 6: Schéma databáze - 1. iterace

## 7 Návrh architektury



Obrázek 7: Diagram návrhových tříd a architektura - 1. iterace



Obrázek 8: Diagram sekvence pro případ užití "Vytvořit objednávku"

Výsledné modely

## 8 Případy užití s výjimkami

### 8.1 Příklad užití: Naskladnit suroviny

ID:	04
Název:	<b>Naskladnit suroviny</b>
Popis:	Naskladní suroviny do skladu surovin
Primární aktéři:	Skladník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Skladník je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. V systému se navýší množství (váha) dané suroviny
Akce pro spuštění:	Skladník stiskne tlačítko "Naskladnit suroviny"
Hlavní tok:	1. V systému se zobrazí seznam surovin 2. Skladník vybere ze seznamu požadovanou surovinu 3. Zadá množství (váhu) dané naskladněné suroviny 4. Stisknutím tlačítka "Naskladnit" uloží změny do systému
Alternativní toky:	Přidat novou surovinu
Výjimky:	Zrušení naskladnění suroviny
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

Tabulka 8: Příklad užití: Naskladnit suroviny

### 8.2 Alternativní toky případu užití: Naskladnit suroviny

ID:	04.01
Název:	<b>Naskladnit suroviny: Přidat novou surovinu</b>
Popis:	Přidání nové suroviny do skladu surovin
Primární aktéři:	Skladník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádný
Následné podmínky:	1. Do systému bude přidána nová surovina
Akce pro spuštění:	Skladník v bodě 1 hlavního toku stiskne tlačítko "Přidat novou surovinu"
Alternativní tok:	1. V systému se zobrazí formulář pro přidání nové suroviny 2. Skladník vyplní název a popis nové suroviny 3. Stisknutím tlačítka "Přidat" přidá novou surovinu do systému
Frekvence:	Občas

Tabulka 9: Alternativní toky případu užití: Přidat novou surovinu



### 8.3 Výjimky případu užití: Naskladnit suroviny

ID:	E.04.01
Název:	<b>Naskladnit suroviny: Zrušit naskladnění suroviny</b>
Popis:	Skladník ukončí případ užití
Primární aktéři:	Skladník
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádný
Následné podmínky:	1. Surovina nebyla naskladněna
Akce pro spuštění:	Skladník stiskne tlačítko "Zrušit" kdykoli v průběhu hlavního toku
Hlavní tok:	1. Systém se vrátí do místa odkud byl vyvolán případ užití
Frekvence:	Zřídka

Tabulka 10: Výjimky případu užití: Zrušit naskladnění suroviny

### 8.4 Příklad užití: Měnit stav objednávky

ID:	05
Název:	<b>Měnit stav objednávky</b>
Popis:	Změní stav dané objednávky
Primární aktéři:	Výdejce
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Výdejce je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. Stav dané objednávky bude nastaven na vybranou možnost (Připravuje se, K expedici, Na cestě, Převzata, Zrušena) 2. Z výdejního skladu bude odebráno dané množství pečiva
Akce pro spuštění:	Výdejce stiskne tlačítko "Objednávky"
Hlavní tok:	1. V systému se zobrazí seznam objednávek 2. Výdejce vybere požadovanou objednávku 3. Vybere ze seznamu možných stavů (Připravuje se, K expedici, Na cestě, Převzata, Zrušena) 4. Stisknutím tlačítka "Změnit stav" změní stav objednávky 5. Pokud se změnil stav z "Připravuje se" na "K expedici", "Na cestě" nebo "Převzata" systém automaticky odebere z výdejního skladu příslušný počet kusů všech druhů pečiva, které objednávka obsahuje
Alternativní toky:	Nedostatek pečiva ve výdejním skladu
Výjimky:	
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. V bodě 4 hlavního toku musí být ve výdejním skladu dostatečný počet kusů všech druhů pečiva, které objednávka obsahuje

Tabulka 11: Příklad užití: Měnit stav objednávky

## 8.5 Alternativní toky případu užití: Měnit stav objednávky

ID:	05.01
Název:	<b>Měnit stav objednávky: Nedostatek pečiva ve výdejním skladu</b>
Popis:	Systém informuje výdejce, že daný stav objednávce nelze přiřadit
Primární aktéři:	Výdejce
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Ve výdejním skladu není dostatečný počet kusů některého druhu pečiva, který objednávka obsahuje v bodě 4 hlavního toku
Následné podmínky:	1. Je zobrazeno upozornění že daný stav objednávce nelze přiřadit 2. Stav objednávky zůstane nezměněn
Akce pro spuštění:	Výdejce změní stav objednávky v bodě 4 hlavního toku z "Připravuje se" na "K expedici", "Na cestě" nebo "Převzata", aniž by byl ve výdejním skladu dostatečný počet všech druhů pečiva, které jsou součástí objednávky
Alternativní tok:	1. Systém informuje výdejce, že daný stav objednávce nelze přiřadit, dále informuje, kterého pečiva ve je výdejním skladu nedostatek 2. Systém se vrátí do bodu 1 hlavního toku
Frekvence:	Zřídka

Tabulka 12: Alternativní toky případu užití: Nedostatek pečiva ve výdejním skladu

## 8.6 Příklad užití: Vytvořit výrobní plán

ID:	06
Název:	<b>Vytvořit výrobní plán</b>
Popis:	Vytvoří výrobní plán pro daný den
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Manažer je přihlášen do systému
Následné podmínky:	1. Do systému bude přidán výrobní plán pro daný den
Akce pro spuštění:	Manažer stiskne tlačítko "Vytvořit výrobní plán"
Hlavní tok:	1. V systému se zobrazí formulář pro vytvoření výrobního plánu 2. Manažer vyplní datum, pro které se má výrobní plán vytvořit 3. Stisknutím tlačítka "Vytvořit" systém vytvoří návrh výrobního plánu na základě objednávek na následující den po zvoleném datu 4. Manažer může volitelně upravit počty kusů pečiva v návrhu výrobního plánu dle svého uvážení 5. Stisknutím tlačítka "Přidat pečivo" může manažer volitelně přidat další druh pečiva do návrhu výrobního plánu 6. Tok se vrátí zpět do bodu 4, manažer může upravit počty kusů pečiva či přidat další druh pečiva 7. Stisknutím tlačítka "Vytvořit" uloží manažer výrobní plán do systému
Alternativní toky:	Nedostatek surovin ve skladu surovin
Výjimky:	Zrušit vytvoření výrobního plánu
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

Tabulka 13: Příklad užití: Vytvořit výrobní plán

## 8.7 Alternativní toky případu užití: Vytvořit výrobní plán

ID:	06.01
Název:	<b>Vytvořit výrobní plán: Nedostatek surovin ve skladu surovin</b>
Popis:	Systém informuje manažera o nedostatku surovin ve skladu surovin při vytvoření výrobního plánu
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Sklad surovin neobsahuje dostatek surovin k naplnění výrobního plánu
Následné podmínky:	1. Je zobrazeno upozornění na nedostatek surovin 2. V systému je vytvořena objednávka surovin ve stavu "Rozpracována"
Akce pro spuštění:	Manažer v bodě 7 hlavního toku vytvoří výrobní plán, aniž by pro něj byl dostatek surovin
Alternativní tok:	1. Systém informuje manažera o nedostatku surovin ve skladu surovin 2. Systém vytvoří objednávku surovin ve stavu "Rozpracována" 3. Systém se vrátí do bodu 1 hlavního toku
Frekvence:	Občas

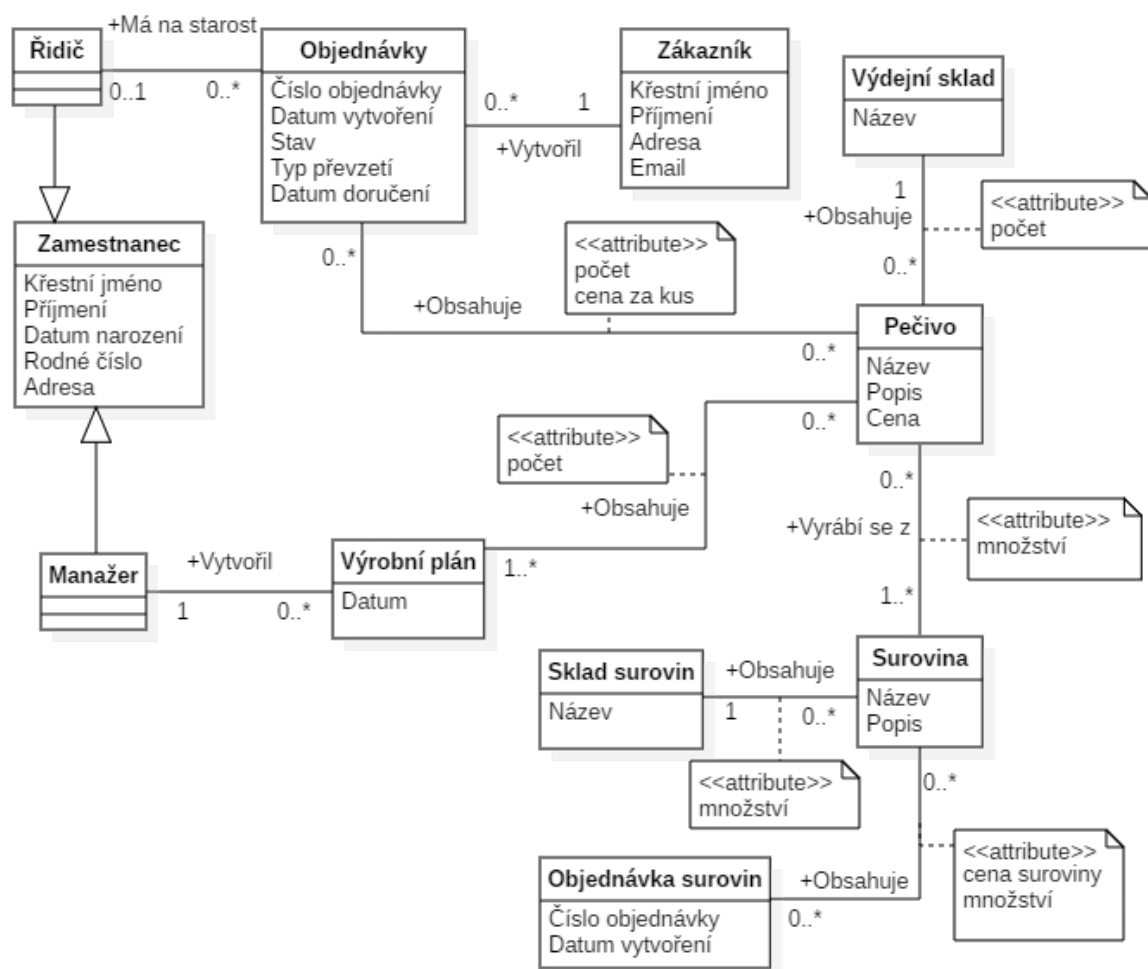
Tabulka 14: Alternativní toky případu užití: Nedostatek surovin ve skladu surovin

## 8.8 Výjimky případu užití: Vytvořit výrobní plán

ID:	E.06.01
Název:	<b>Vytvořit výrobní plán: Zrušit vytvoření výrobního plánu</b>
Popis:	Manažer ukončí případ užití
Primární aktéři:	Manažer
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádný
Následné podmínky:	1. Výrobní plán nebyl přidán do systému
Akce pro spuštění:	Manažer stiskne tlačítko "Zrušit" kdykoli v průběhu hlavního toku
Hlavní tok:	1. Systém se vrátí do místa odkud byl vyvolán případ užití
Frekvence:	Zřídka

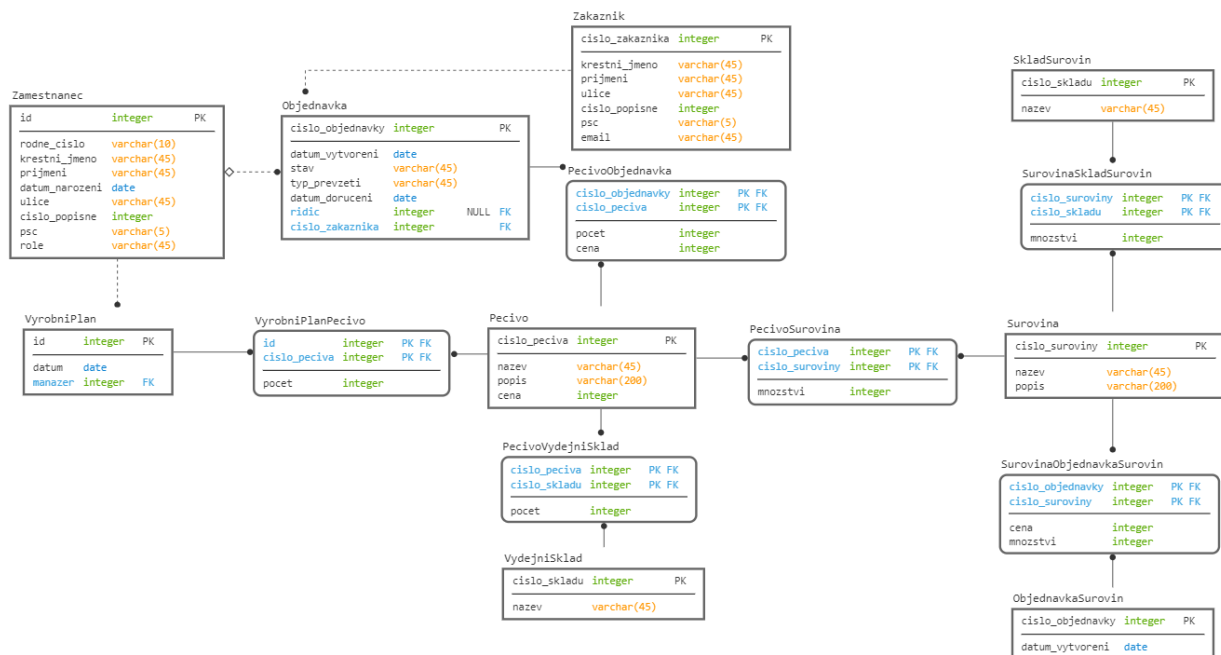
Tabulka 15: Výjimky případu užití: Zrušit vytvoření výrobního plánu

## 9 Model domény



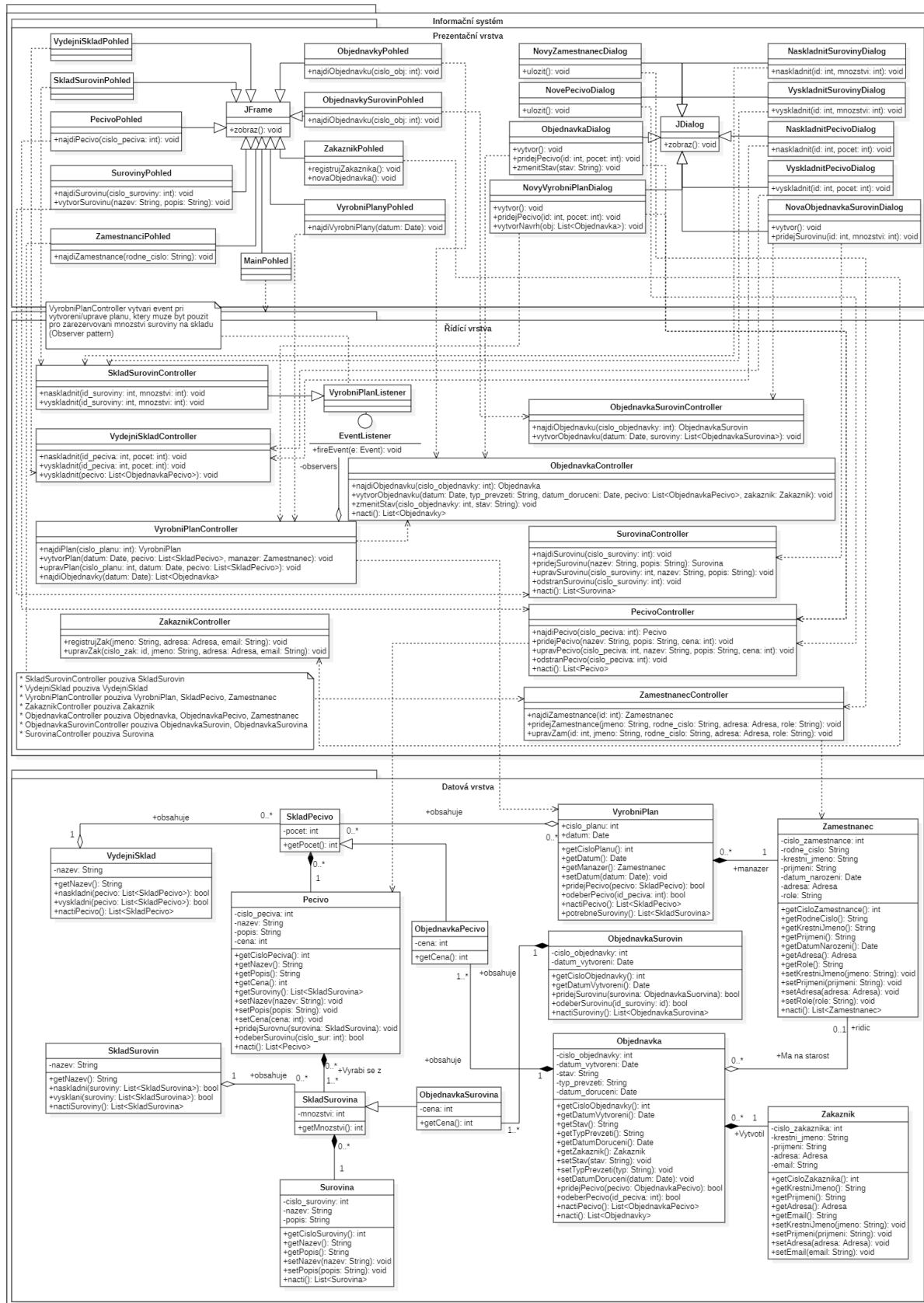
Obrázek 9: Model domény jako diagram tříd

## 10 Schéma databáze



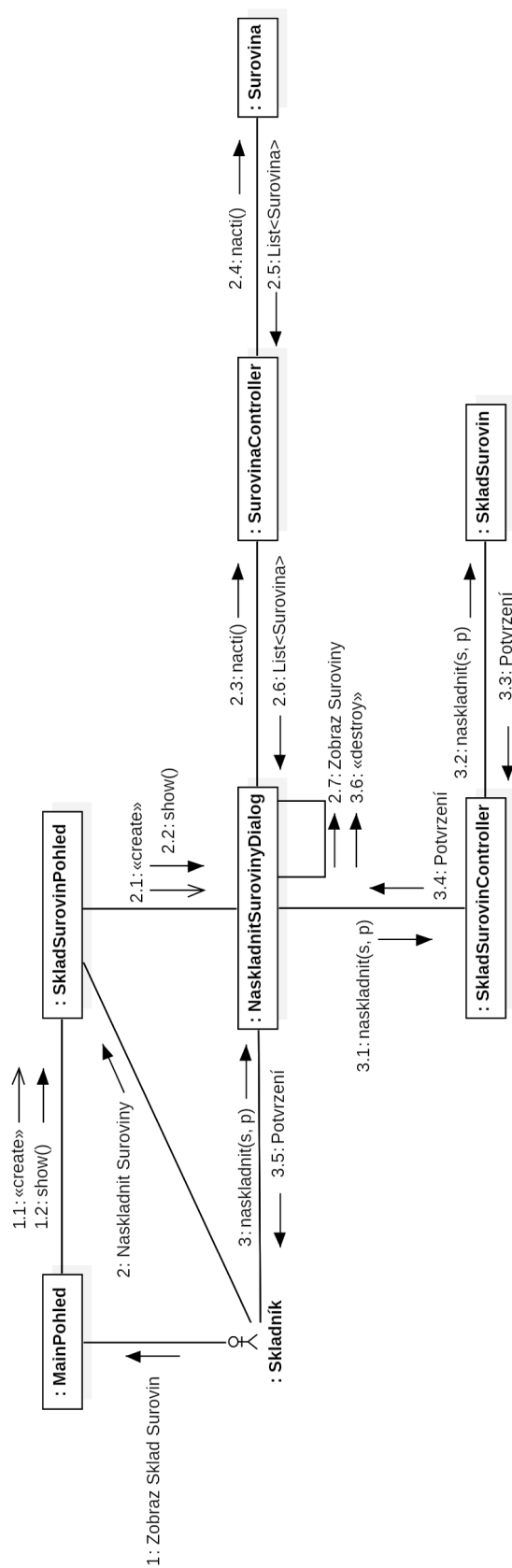
Obrázek 10: Schéma databáze

# 11 Návrh architektury

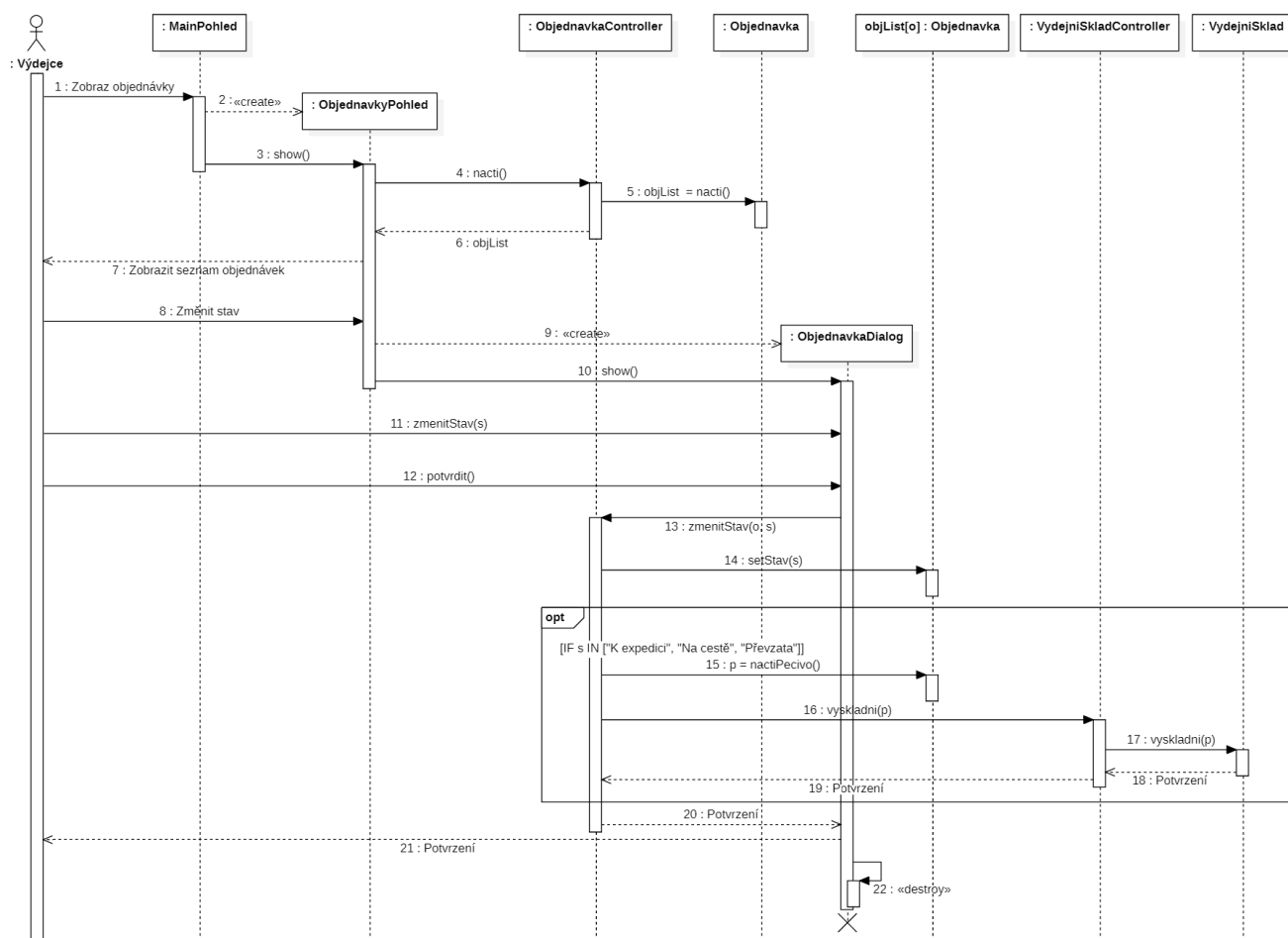


Obrázek 11: Diagram návrhových tříd a architektura

## 12 Diagramy interakce

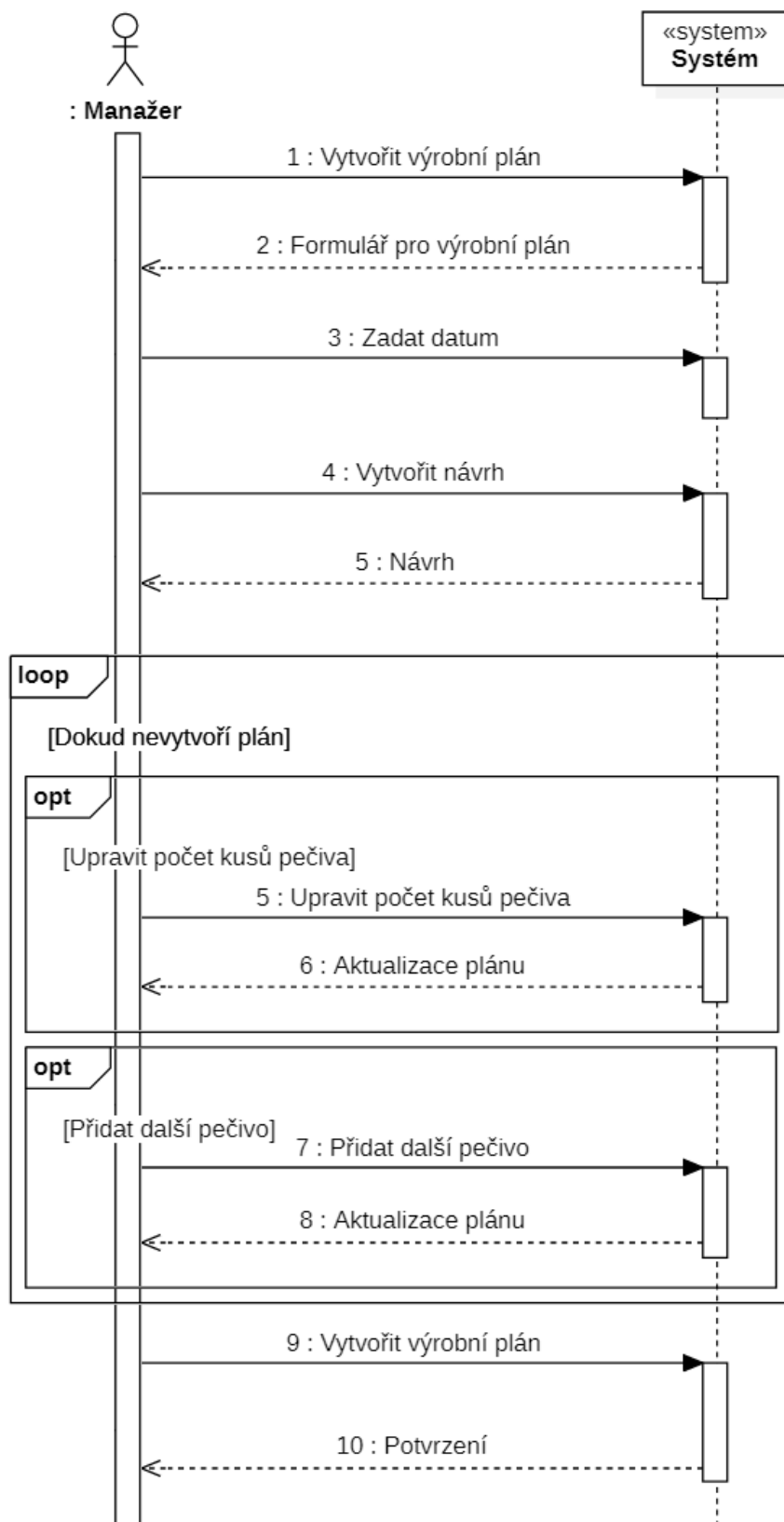


Obrázek 12: Diagram komunikace pro případ užití "Naskladnit suroviny"



Obrázek 13: Diagram sekvence pro případ užití "Měnit stav objednávky"





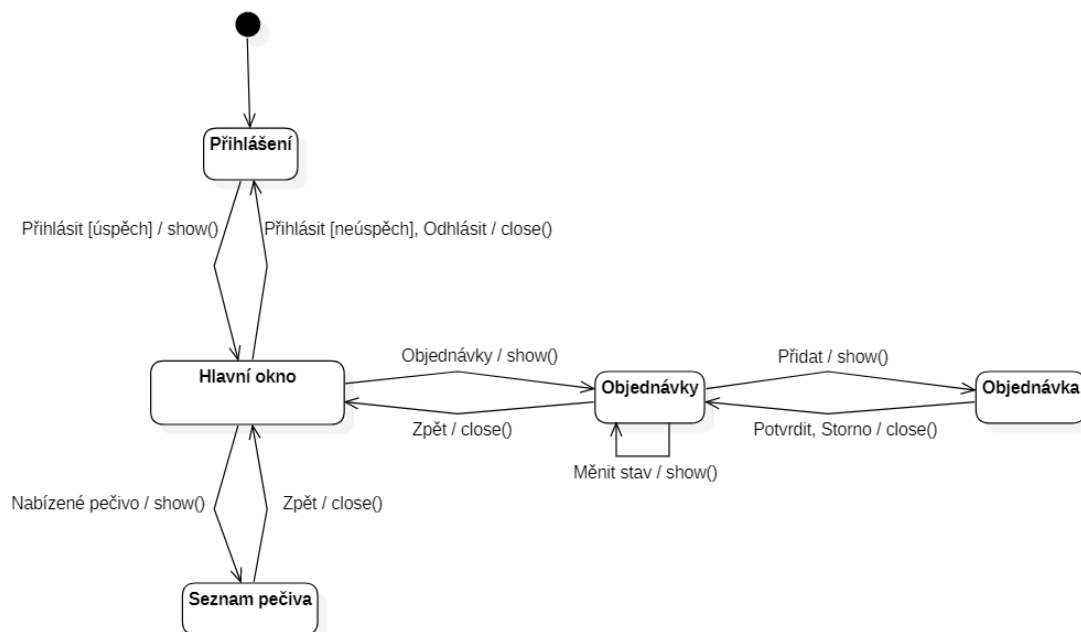
Obrázek 14: Systémový diagram sekvence pro případ užití "Vytvořit výrobní plán"

### 13 Popis zodpovědnosti tříd

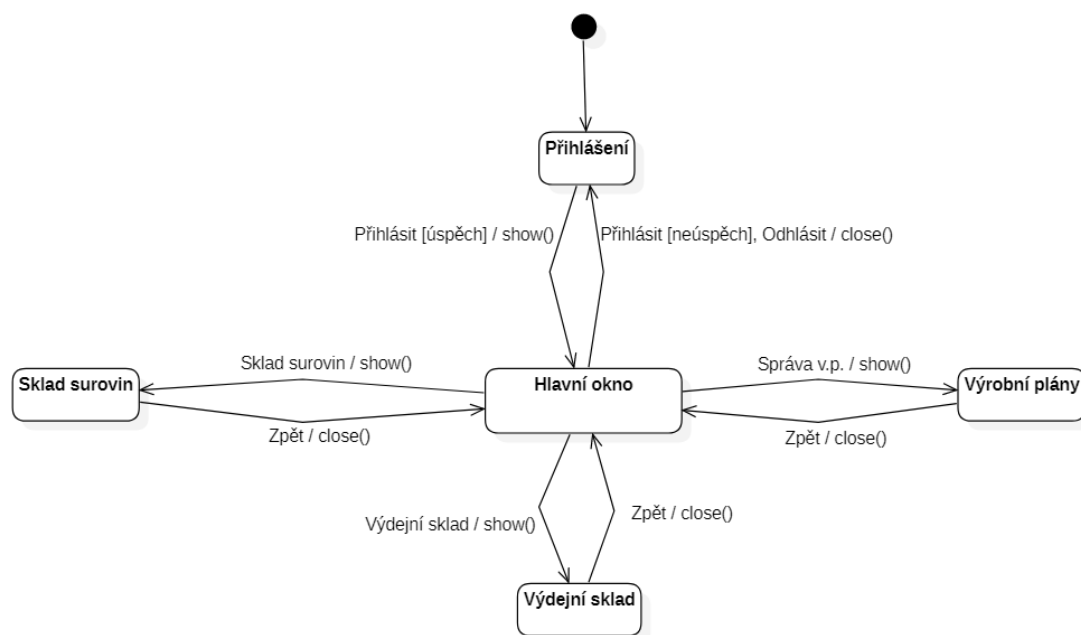
Zodpovědnost	Operace	Název třídy	Zdůvodnění	Spolupracující třídy
Zobrazení dialogového okna pro vytvoření výrobního plánu	zobraz()	VyrobniPlan-Pohled	Reakce na uživatelský vstup – otevření dialogu pro vytvoření výrobního plánu	NovyVyrobniPlanDialog
Nalezení všech objednávek na následující den(den po datu, ke kterému má být výrobní plán vytvořen)	najdiObjednavky(datum: Date)	NovyVyrobniPlanDialog	Třída zajišťující načtení vytvářeného návrhu	VyrobniPlanController, ObjednavkaController
Vytvoření návrhu výrobního plánu na základě seznamu objednávek	vytvorNavrh(obj: List<Objednavka>)	NovyVyrobniPlanDialog	Třída zajišťující načtení vytvářeného návrhu	VyrobniPlanController
Přidání dalšího druhu pečiva, pokud tento druh dosud nebyl uveden v návrhu	pridejPecivo(id: int, pocet: int)	NovyVyrobniPlanDialog	Reakce na uživatelský vstup – přidávání dalšího druhu pečiva	PecivoController
Zavolat metodu pro vytvoření plánu s hodnotami uvedenými v tomto dialogu	vytvor()	NovyVyrobniPlanDialog	Reakce na uživatelský vstup – volání metody pro vytvoření výrobního plánu	VyrobniPlanController
Vytvořit výrobní plán se specifikovanými hodnotami a uložit jej do databáze	vytvorPlan(datum: Date, pecivo: List<SkladPecivo>, manazer: Zamestnanec)	VyrobniPlan-Controller	Creator – umožní vytvořit výrobní plán	VyrobniPlan

Tabulka 16: Popis zodpovědnosti tříd v systémovém diagramu sekvence pro "Vytvořit výrobní plán"

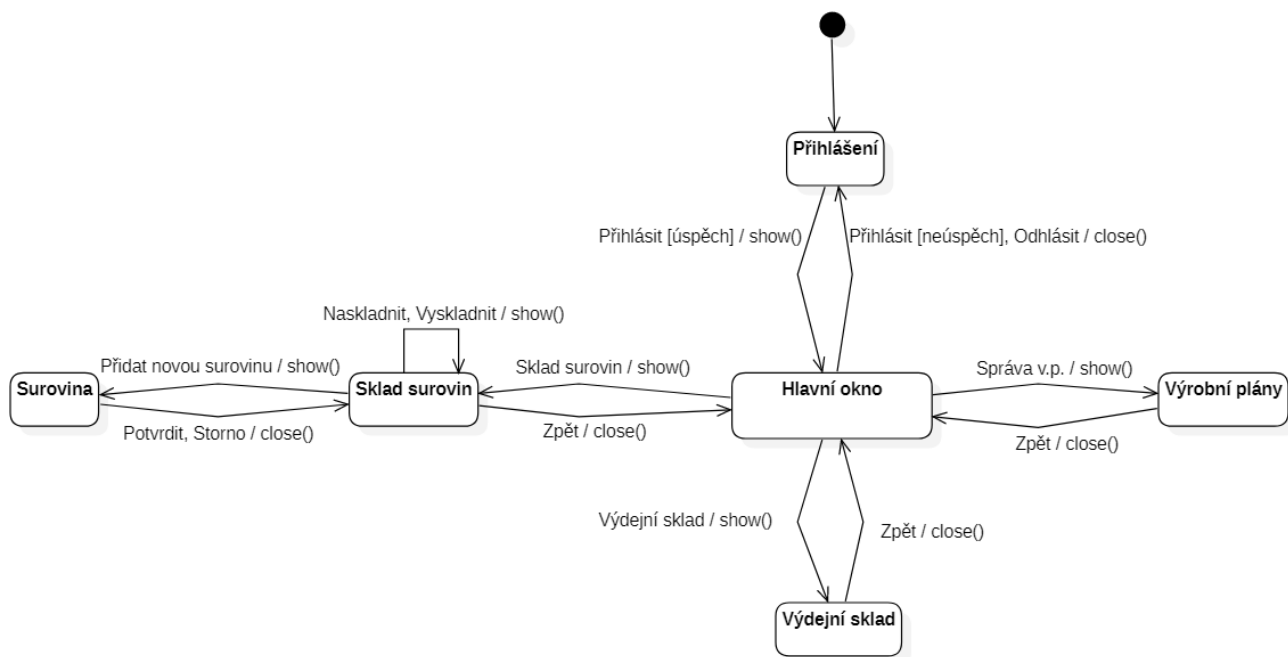
## 14 Diagramy návaznosti obrazovek



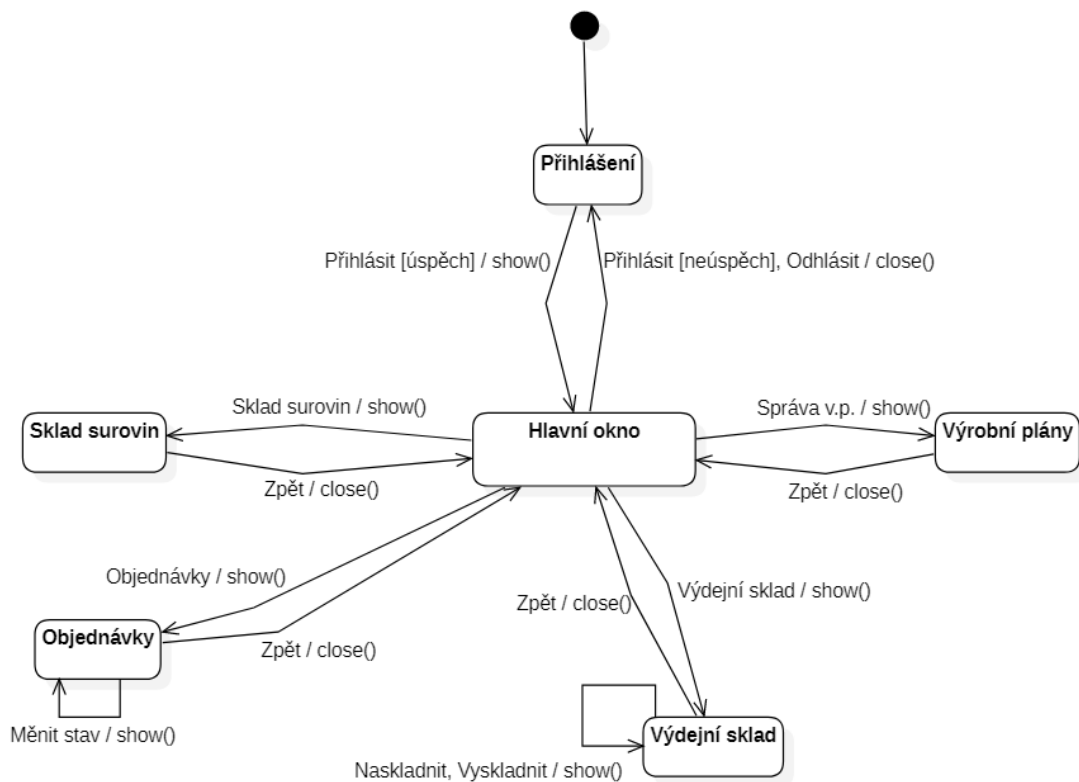
Obrázek 15: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "*Zákazník*"



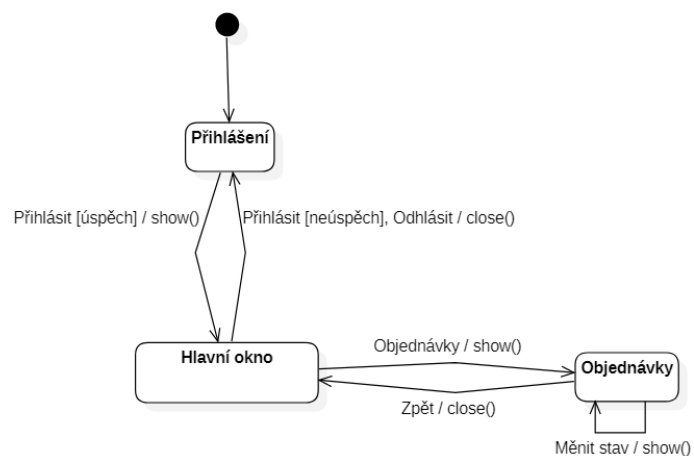
Obrázek 16: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "*Zaměstnanec*"



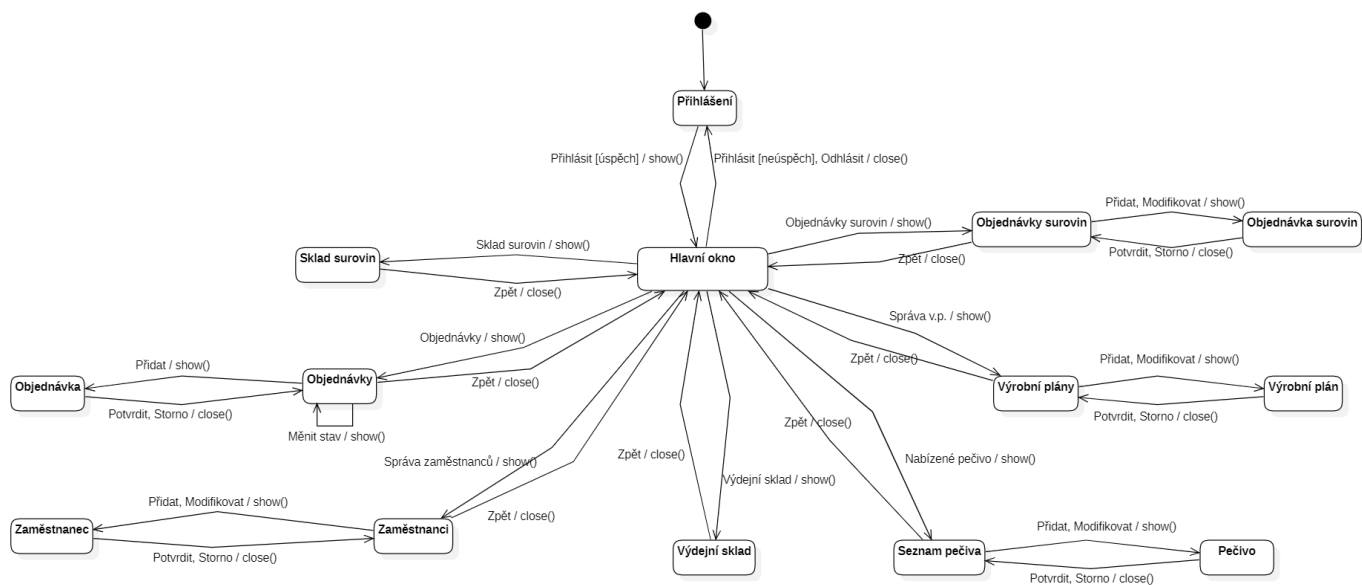
Obrázek 17: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "Skladník"



Obrázek 18: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "Výdejce"



Obrázek 19: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "Řidič"



Obrázek 20: Stavový diagram návaznosti obrazovek pro roli "Manažer"

## 15 Přejímací testy

### 15.1 Zrušit objednávku

Popis:	Zákazník zruší objednávku, kterou již dříve vytvořil a která zatím nebyla odeslána
Předpoklady:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zákazník je přihlášen do systému</li><li>2. Zákazník se nachází v hlavním okně programu</li><li>3. Zákazník již dříve vytvořil alespoň jednu objednávku, která dosud nebyla vyrobena a bude připravena až v budoucnu(tj. pouze stav „Připravuje se“)</li></ol>
Postup:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 1.1) Zákazník kliknutím v hlavním okně vybere možnost „Objednávky“ 1.2) Možné reakce<ul style="list-style-type: none"><li>• V systému se zobrazí seznam zákaznickových objednávek</li><li>• Selhání operace</li><li>• Selhání systému</li></ul></li><li>2. 2.1) Zákazník zvolí objednávku, která je ve stavu „Připravuje se“ 2.2) Zákazník klikne na tlačítko „Zrušit objednávku“ 2.3) Možné reakce<ul style="list-style-type: none"><li>• Systém zruší vybranou objednávku</li><li>• Selhání operace</li><li>• Selhání systému</li></ul></li></ol>
Úspěch:	Stav objednávky bude v databázi nastaven jako zrušený

### 15.2 Naskladnit suroviny

Popis:	Uživatel(skladník nebo administrátor) naskladní 10 litrů mléka do skladu surovin
Předpoklady:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Skladník nebo administrátor je přihlášen do systému</li><li>2. Skladník nebo administrátor se nachází v okně <i>Sklad surovin</i></li><li>3. V databázi již existuje surovina s názvem „mléko“</li></ol>
Postup:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 1.1) Uživatel kliknutím v okně <i>Sklad surovin</i> vybere možnost „Naskladnit suroviny“ 1.2) Možné reakce<ul style="list-style-type: none"><li>• V systému se zobrazí stránka se seznamem surovin a číselným polem pro množství</li><li>• Selhání operace</li><li>• Selhání systému</li></ul></li><li>2. 2.1) Uživatel vybere ze seznamu požadovanou surovinu(mléko) 2.2) Uživatel následně zadá množství(v tomto případě objem 10 litrů) vybrané suroviny 2.3) Uživatel klikne na tlačítko „Naskladnit“ 2.4) Možné reakce<ul style="list-style-type: none"><li>• Systém přidá zadané množství(10 litrů) vybrané suroviny(mléko)</li><li>• Selhání operace</li><li>• Selhání systému</li></ul></li></ol>
Úspěch:	Do databáze bylo přidáno dané množství(objem) vybrané suroviny(mléka)

### 15.3 Vytvořit výrobní plán

Popis:	Uživatel(manažer nebo administrátor) vytvoří nový výrobní plán pro den 20.12.2019
Předpoklady:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manažer nebo administrátor je přihlášen do systému</li> <li>2. Manažer nebo administrátor se nachází v okně <i>Výrobní plány</i></li> <li>3. Ve skladu surovin je dostatek surovin pro vytvoření tohoto výrobního plánu</li> </ol>
Postup:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1.1) Uživatel kliknutím v okně <i>Výrobní plány</i> vybere možnost „Vytvořit výrobní plán“  1.2) Možné reakce <ul style="list-style-type: none"> <li>• V systému se zobrazí formulář pro vytvoření výrobního plánu</li> <li>• Selhání operace</li> <li>• Selhání systému</li> </ul> </li> <li>2. 2.1) Uživatel vybere datum, pro které se má výrobní plán vytvořit(20.12.2019)  2.2) Uživatel klikne na tlačítko „Vytvořit“  2.3) Možné reakce <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systém vytvoří návrh výrobního plánu pro vybraný den(20.12.2019) na základě objednávek na následující den(21.12.2019)</li> <li>• Selhání operace</li> <li>• Selhání systému</li> </ul> </li> <li>3. 3.1) Uživatel má možnost upravit počty kusů pečiva v návrhu výrobního plánu dle svého uvážení  3.2) Uživatel má možnost přidat další druh pečiva do návrhu výrobního plánu kliknutím na tlačítko „Přidat pečivo“  3.3) Uživatel se v případě potřeby vrací na možnost (3.1) nebo pokračuje na možnost (3.4)  3.4) Uživatel klikne na tlačítko „Uložit“  3.5) Možné reakce <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systém vytvoří výrobní plán pro daný den(20.12.2019)</li> <li>• Selhání operace</li> <li>• Selhání systému</li> </ul> </li> </ol>
Úspěch:	Do databáze byl přidán výrobní plán pro vybraný den(20.12.2019)