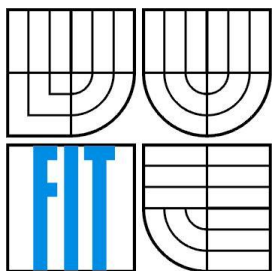


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

## KONFERENČNÍ SYSTÉM

Prvotní analýza a plán projektu

PROJEKT DO PŘEDMĚTU AIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. MATĚJ ČAHA

BRNO 2012

## Neformální specifikace

V rámci předmětu AIS budu navrhovat konferenční systém. Tento systém je vybrán proto, protože mám zapsanu DP, kde tento systém budu vyvíjet, avšak způsobem modelem řízeného návrhu. Zvolil jsem tedy tuto příležitost, abych později mohl porovnat tyto dvě různé cesty návrhu systému.

Konferenční systém by měl umožňovat vytvářet konference, jakožto události s daným datem a místem. Na takto vytvořenou konferenci poté autoři mohou přihlásit své vědecké články. Tyto články projdou hodnotícím procesem recenzentů a pokud bude vše v pořádku, bude článek redaktorem schválen k publikaci na konferenci. Po proběhnutí konference budou články zveřejněny online.

Každý uživatel si bude moci prohlédnout obsah konferencí a obsah těch článků, které již byly zveřejněny online. Může si také nechat vypsát všechny články najednou. Zobrazení článků by mělo být s možností různých omezení: podle data, kategorie, autora, případně konkrétní konference. Systém by měl také umožnit v článcích vyhledávat konkrétní slovo, nebo frázi. Systém by měl zobrazovat konference a články v přehledné grafické podobě, např. v tabulce.

Systém by měl umožňovat správu uživatelů a přiřazení jednotlivých rolí, tj. redaktoři (správci), recenzenti, autoři, běžní uživatelé. Běžní uživatelé mají právo prohlížet konference a články dle výše popsaných kritérií. Autoři mohou navíc vytvářet své články a přihlašovat je k jednotlivým konferencím. Dále mohou tyto své články upravovat a mazat, dokud nejsou odeslány k hodnocení, nebo schváleny k publikaci. Autoři mohou pracovat pouze se svými články, nemohou například upravovat článek kolegy. Recenzenti mohou, navíc od běžných uživatelů, psát hodnotící recenze k článkům, ke kterým byli redaktorem přiřazeni. Tyto recenze jsou viditelné pouze aktérům přiřazeným k článku a redaktorovi. Redaktor (správce) pak může přidávat, upravovat a mazat konference, má na starost správu uživatelů a kontrolu nad akcemi těchto uživatelů. Má tedy právo přidávat, upravovat a mazat články, také upravovat a mazat recenze. Redaktor vybírá vhodné recenzenty k článku, vzhledem k jeho povaze. Dále může článek na konci cyklu schválit k publikaci, nebo jej zamítnout. Běžní uživatelé mají přístup do systému bez přihlašování. Autoři, recenzenti a redaktoři se pro využívání svých práv musí do systému přihlásit pomocí přihlašovacích údajů, které obdrží po vlastní registraci, nebo poté, co byli správcem vloženi do systému.

Systém bude implementován jako samostatná aplikace, která bude komunikovat s databázovým serverem, od něhož obdrží potřebné informace. Systém by měl být intuitivní, vzhledově příjemný a uživatelsky přívětivý. Dále také dobře implementovaný, jednoduše udržitelný a upravovatelný.

## Analýza požadavků

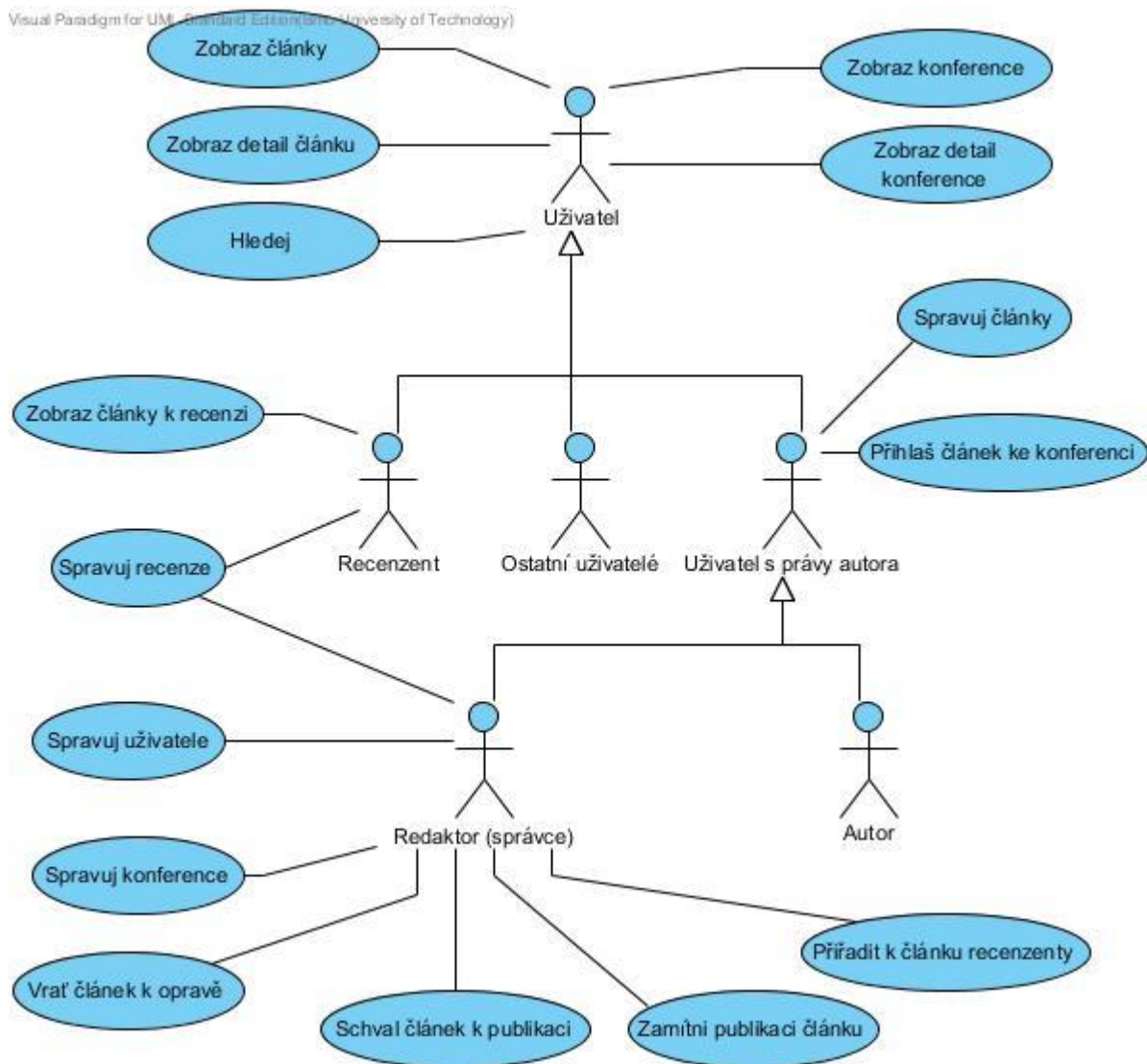
Z neformální specifikace plynou následující požadavky na systém:

- abstraktní aktéři
  - Uživatel - reprezentuje nejobecnějšího aktéra. Komunikuje s případy užití veřejně dostupnými, nemusí se tedy přihlašovat do systému. Jsou to pouze zobrazovací akce. Konkrétním potomkem je aktér z kategorie Ostatní uživatelé.

- Uživatel s právy autora - reprezentuje aktéra, který má možnost spravovat články. Konkrétním potomkem je aktér Autor.
- speciální aktéři
  - Recenzent - reprezentuje aktéra, který byl přiřazen k článku a požádán a napsání hodnotící recenze. Tento aktér nemá možnost články vytvářet, ale pouze zobrazovat a hodnotit.
  - Redaktor - je aktér s nejvyššími právy v systému. Může zobrazovat, upravovat a mazat libovolná data v systému.

Využití dědičnosti vyplynulo ze společných požadavků na aktéry v různých rolích.

Následující diagram případu užití zachycuje případy užití asociované s výše popsanými aktéry.



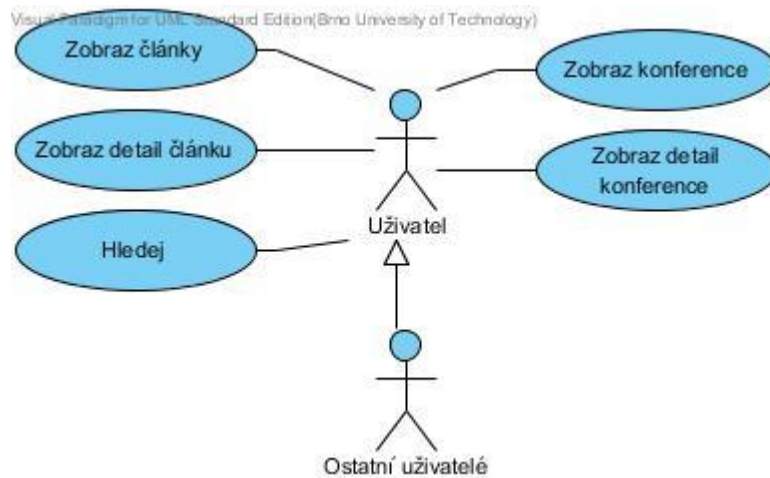
Poznámka: Některé případy užití pokrývají několik samostatných případů užití, ale jejich zobrazení v diagramu by diagram ztratil na přehlednosti. Jedná se především o CRUD akce.

## Plán projektu

Analýza požadavků ukazuje, že se jedná o netriviální systém. V rámci uvažovaného iterativního životního cyklu vývoje je možné rozdělit realizaci systému do 3 iterací. Toto rozdělení vyplynulo z možnosti rozdělit požadavky na 3 části, a to v této podobě:

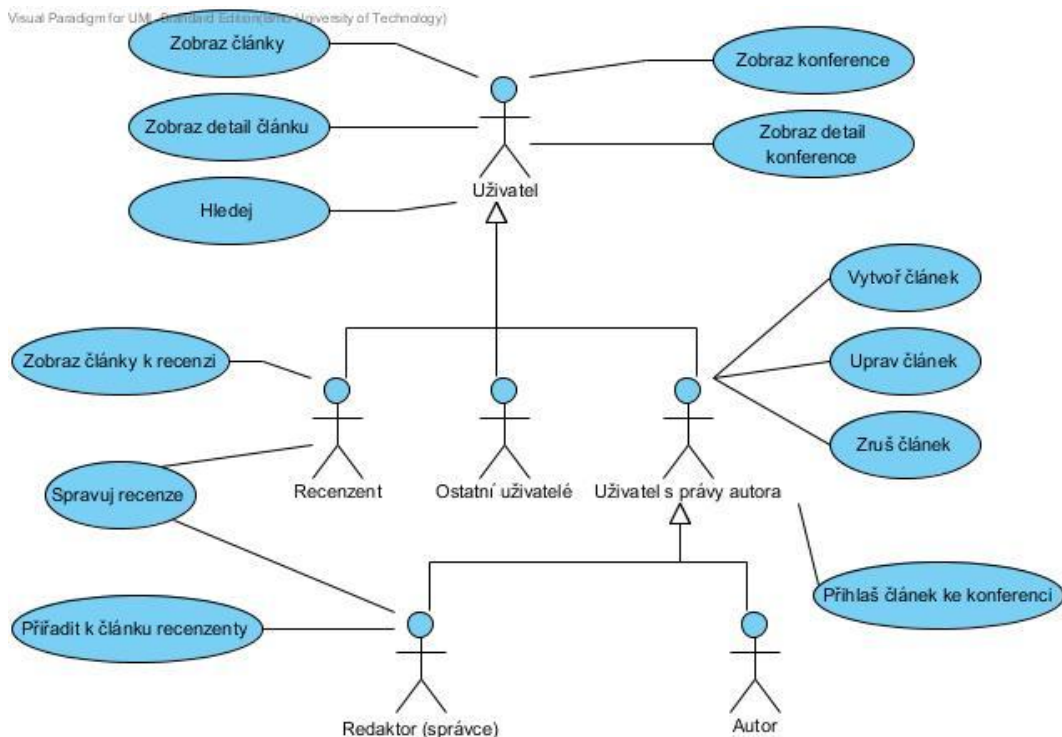
1. základní zobrazení dat
2. správa a přihlašování článků na konference, správa recenzí a možnost přiřazení recenzentů k článku redaktorem
3. kompletní správa uživatelů, konferencí a dokončení kontroly životního cyklu článku i konferencí.

### 1. iterace



Výsledkem první iterace by měl být pouze prototyp s funkcí zobrazování informací libovolnému uživateli a možností vyhledávání. V této fázi se nebere v úvahu autentizace a autorizace.

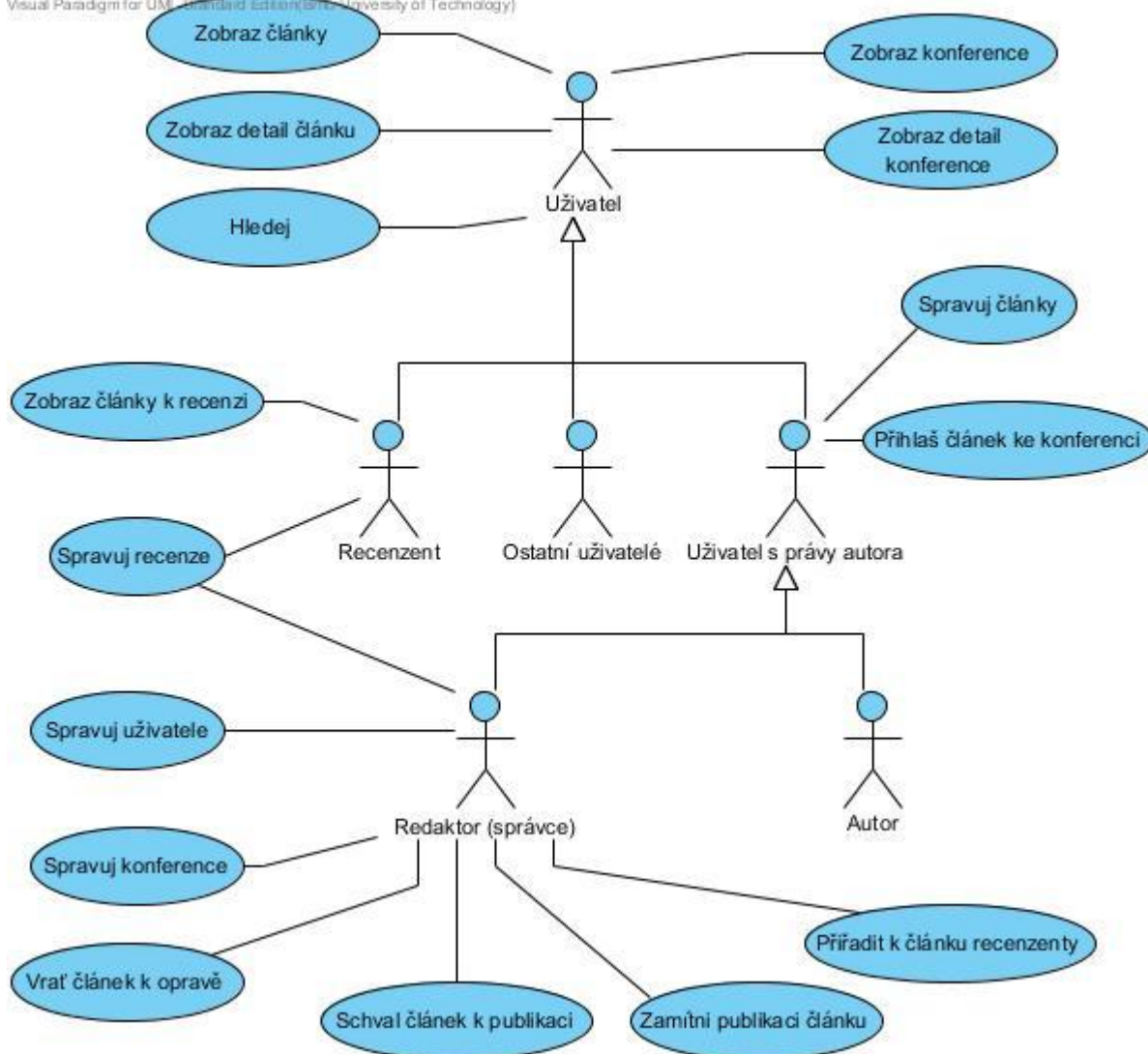
### 2. iterace



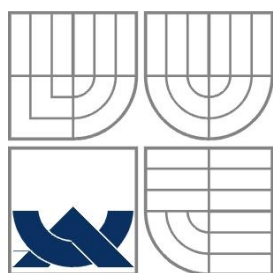
Výsledkem druhé iterace bude rozšíření prvního prototypu o možnost správu a přihlašování článků pro autorizované uživatele v roli Autora, dále pak možnost přiřazení přihlášeným článkům konkrétní recenzenty uživatelem autorizovaným v roli Redaktora a nakonec správa samotných recenzí uživatelem autorizovaným v roli Recenzenta.

### 3. iterace

Visual Paradigm for UML, Standard Edition (© 2009 University of Technology)

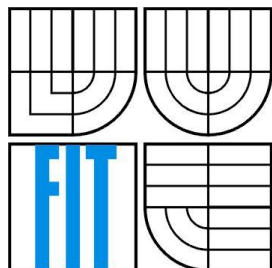


Výsledkem poslední iterace by měla být finální verze aplikace s možností upravovat všechna data obsažená v systému. Poslední iterace tedy rozšiřuje prototyp z druhé iterace o CRUD akce nad uživateli, konferencemi, dále potom o akce uživatele autorizovaného v roli Redaktora, které obstarávají životní cyklus článku.



TECHNOLOGIÍ  
FACULTY OF

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH  
INFORMATION TECHNOLOGY

## KONFERENČNÍ SYSTÉM

Modely - 1. Iterace

PROJEKT DO PŘEDMĚTU AIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. MATĚJ CAHA

BRNO 2012

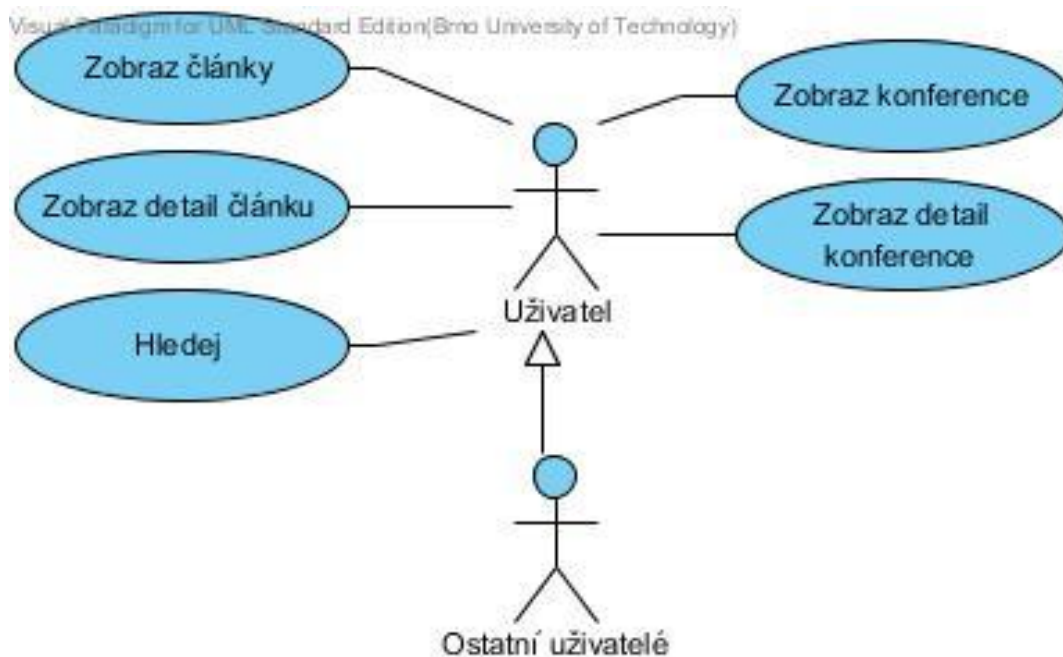


Diagram případů užití

## Specifikace případů užití

### Případ užití "Zobraz detail konference"

ID:	1
Název:	<b>Zobraz detail konference</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Zobrazí detailní informace o dané konferenci
Primární aktéři:	Uživatel
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádné
Následné podmínky:	1. Jsou zobrazeny informace o dané konferenci
Akce pro spuštění:	Uživatel vybere "Konference"
Hlavní tok:	1. Systém zobrazí seznam konferencí 2. Uživatel vybere konkrétní konferenci a zvolí "Zobrazit detail" 3. Systém zobrazí detailní informace o konferenci
Alternativní toky:	
Výjimky:	Storno Selhání operace Selhání systému
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

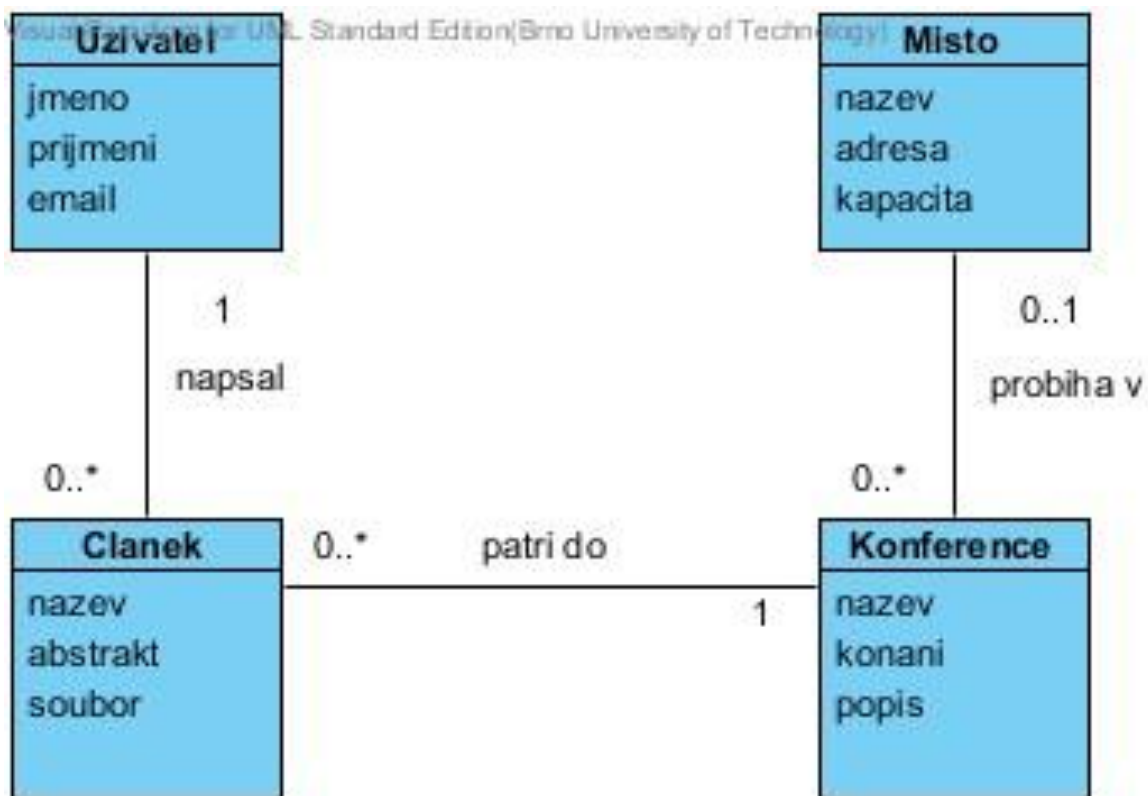
## Případ užití "Zobraz detail článku"

ID:	1.E.1
Název:	<b>Zobraz detail konference: Selhání systému</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Systém nedokáže pokračovat v činnosti
Primární aktéři:	Uživatel nebo systém
Sekundární aktéři	
Předpoklady:	1. Systém provedl neplatnou operaci 2. Systém nemůže pokračovat v činnosti
Následné podmínky:	1. Konference nebyla zobrazen 2. Systém je ukončen
Akce pro spuštění:	Selhání systému v libovolném místě toku případu 1
Tok:	1. Systém informuje uživatele o selhání 2. Systém se ukončí
Frekvence:	Zřídka

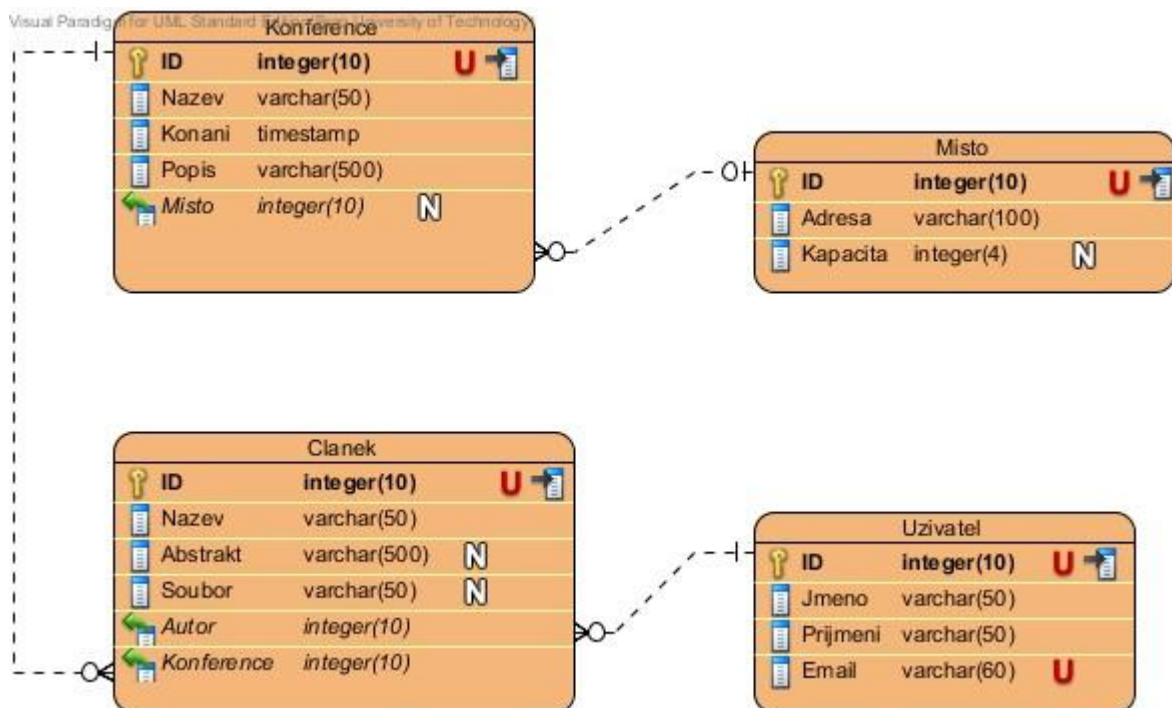
ID:	1.E.2
Název:	<b>Zobraz detail konference: Selhání operace</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Systém nedokáže pokračovat v případě a ukončí ho
Primární aktéři:	Uživatel nebo systém
Sekundární aktéři	
Předpoklady:	1. Systém neprovedl korektně některý krok hlavního toku 2. Systém může pokračovat v činnosti
Následné podmínky:	1. Konference nebyla zobrazen
Akce pro spuštění:	Selhání systému v libovolném místě toku případu 1
Tok:	1. Systém informuje uživatele o selhání operace 2. Systém vrátí uživatele do místa odkud vyvolal případ užití
Frekvence:	Zřídka

ID:	1.E.3
Název:	<b>Zobraz detail konference: Selhání systému</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Uživatel ukončí případ užití
Primární aktéři:	Uživatel
Sekundární aktéři	
Předpoklady:	1. Žádný
Následné podmínky:	1. Konference nebyla zobrazen
Akce pro spuštění:	Uživatel zvolí storno kdykoliv v průběhu hlavního toku případu
Tok:	1. Systém informuje uživatele o ukončení případu 2. Systém vrátí uživatele do místa odkud vyvolal případ užití
Frekvence:	Zřídka

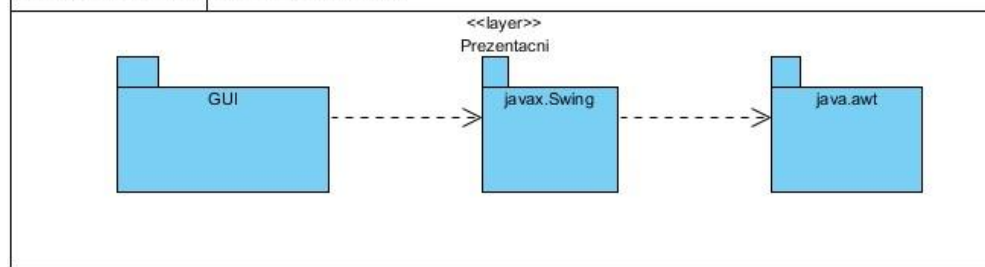




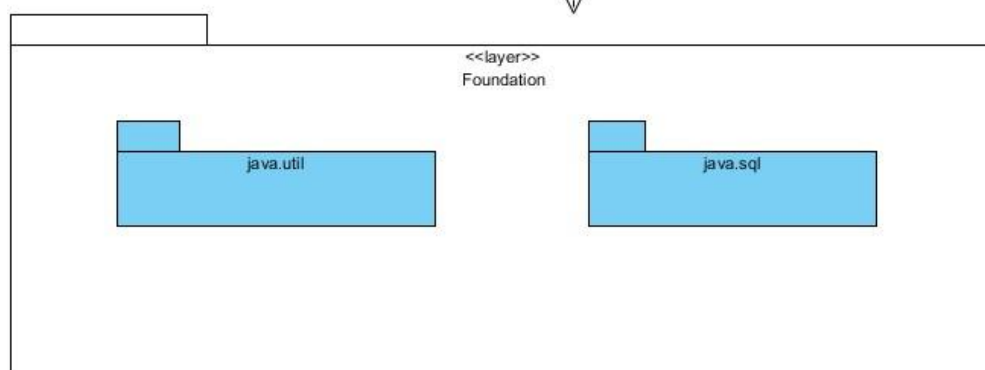
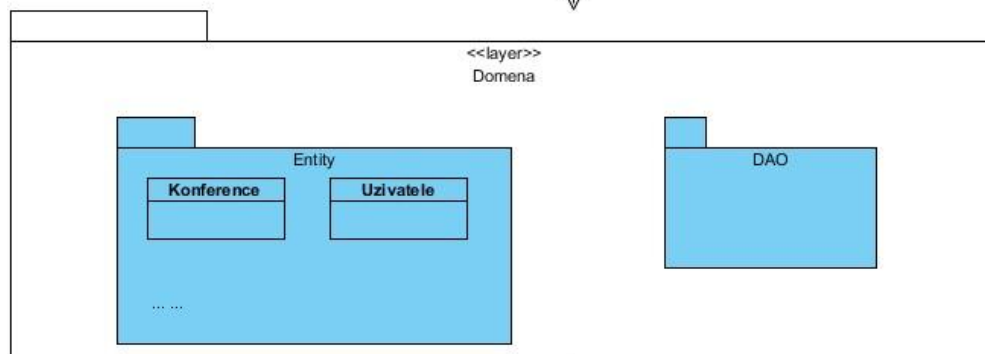
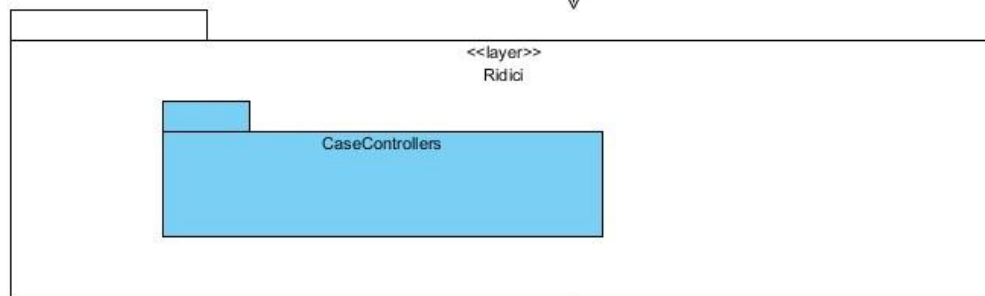
*Konceptuální diagram tříd*



*Návrh schématu databáze*



Architektura  
PCMEF



*Návrh architektury aplikace*

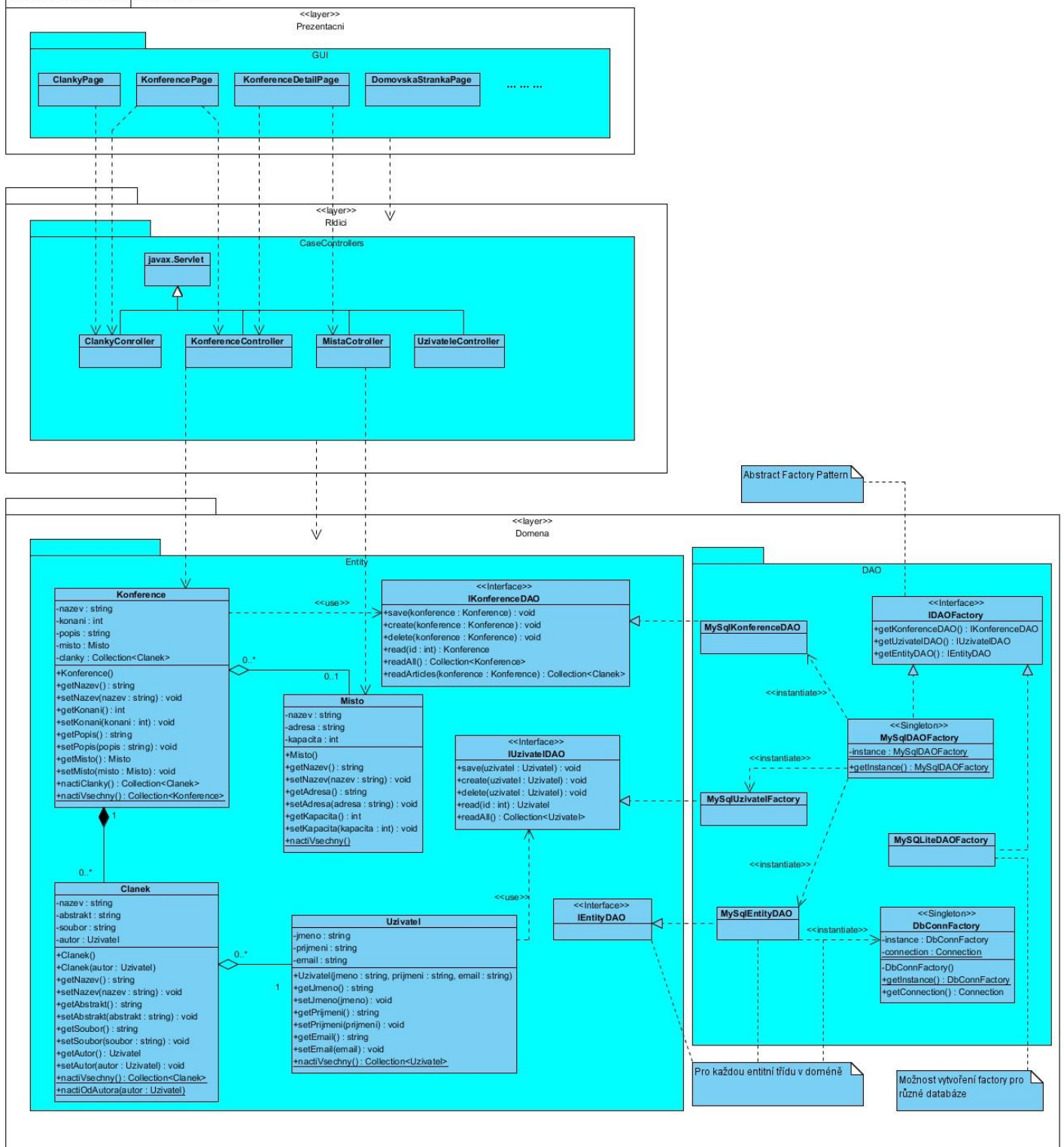
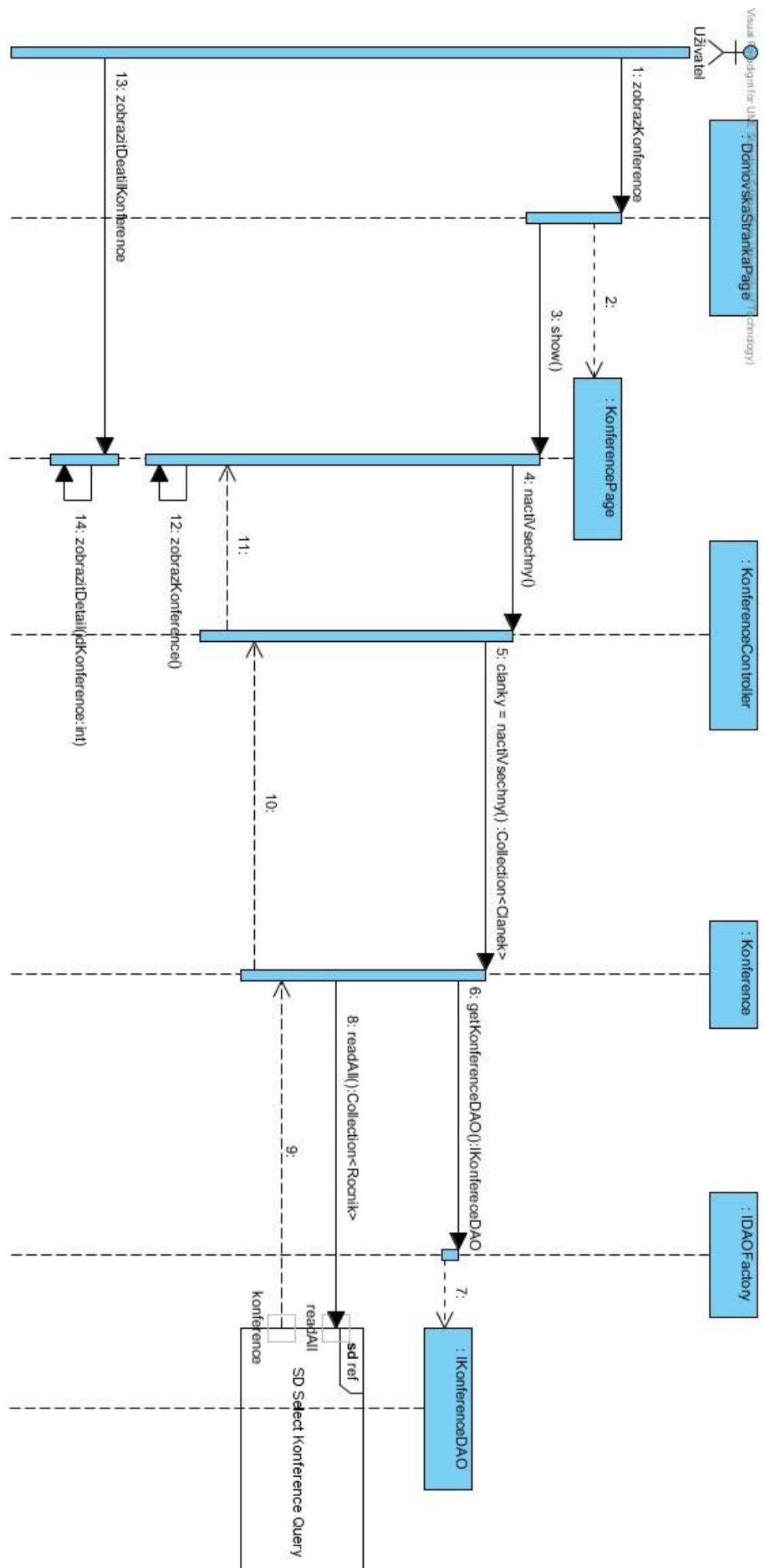
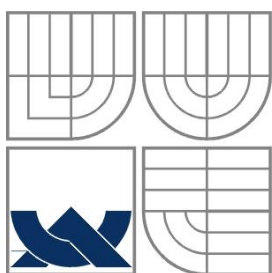


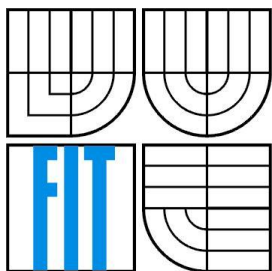
Diagram návrhových tříd



Sekvenční diagram interakce pro případ 1.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

## KONFERENČNÍ SYSTÉM

Výsledné modely

PROJEKT DO PŘEDMĚTU AIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. MATĚJ CAHA

BRNO 2012

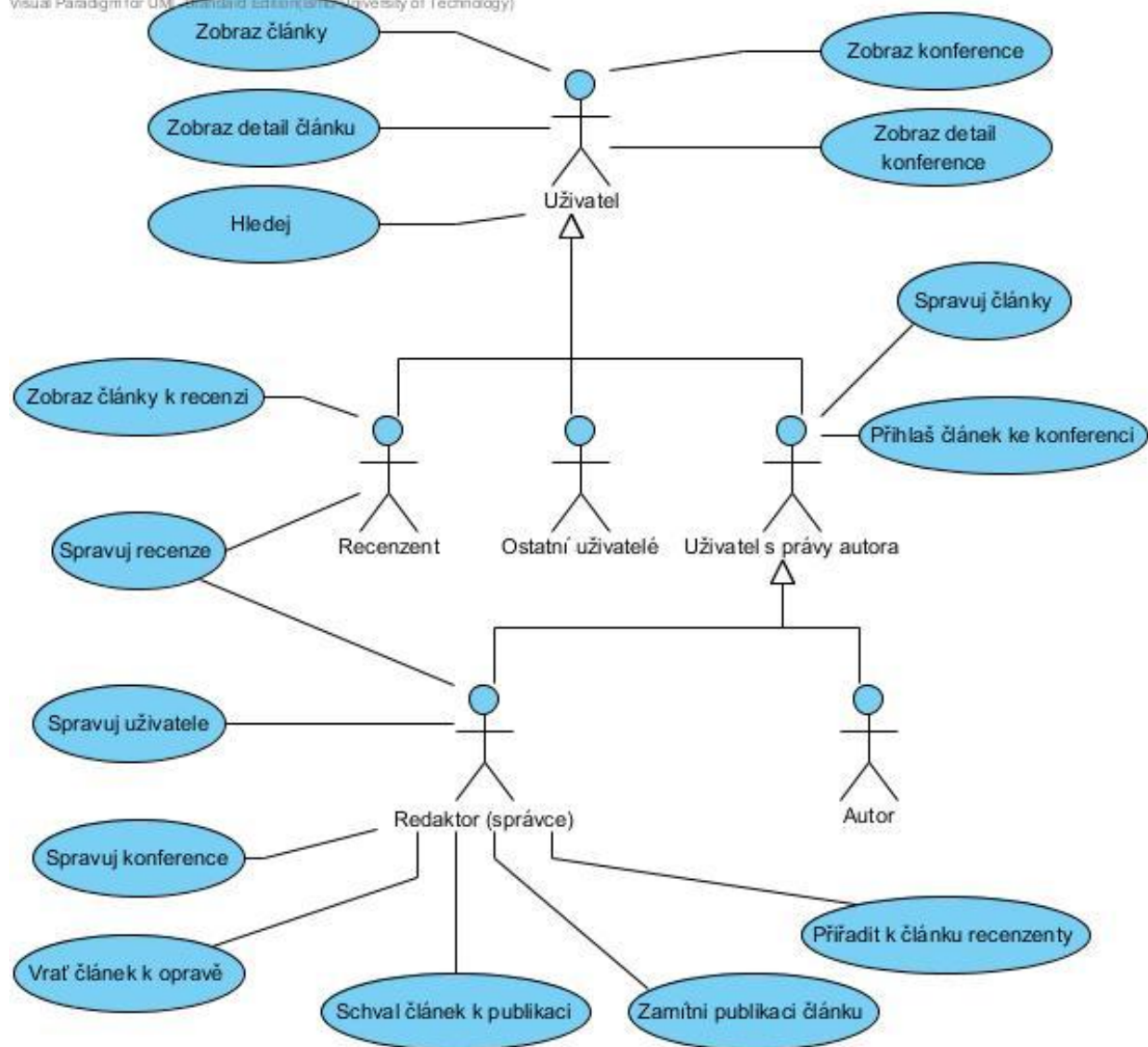


Diagram případů užití

# Specifikace případů užití

## Případ užití "Hledej"

ID:	2
Název:	<b>Hledej</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Zobrazí články obsahující hledaný výraz v názvu
Primární aktéři:	Uživatel
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Uživatel ví co chce hledat
Následné podmínky:	1. Jsou zobrazeny články, které obsahují hledaný výraz v názvu, nebo je zobrazeno upozornění, že nebyl nalezen žádný odpovídající článek
Akce pro spuštění:	Uživatel vybere "Hledat"
Hlavní tok:	1. Systém zobrazí dialog pro zadání hledaného výrazu 2. Uživatel zadá hledaný výraz a zvolí "Hledat" 3. Systém provede hledání výrazu v názvech článků 4. Systém zobrazí nalezené články, nebo upozornění, že nebyl nalezen žádný odpovídající článek
Alternativní toky:	
Výjimky:	Storno Selhání operace Selhání systému
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

Výjimky případu "Hledej" odpovídají výjimkám případu užití 1.

## Případ užití "Spravuj konference"

Případ užití Spravuj konference je sjednocením teoretických případů užití Vytvoř konferenci, Aktualizuj konferenci, Zruš konferenci, tj. typický příklad sjednocení operací CRUD do jediného případu užití.

ID:	3
Název:	<b>Spravuj konference</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Uživatel vytvoří, upraví nebo odebere konferenci
Primární aktéři:	Redaktor (správce)
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Redaktor je autorizován v systému
Následné podmínky:	1. Konference je vytvořena, upravena nebo odebrána
Akce pro spuštění:	Uživatel vybere "Správa konferencí"
Hlavní tok:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Systém zobrazí seznam konferencí</li><li>2. Systém nabídne uživateli vytvoření nové konference nebo upravení konference z uvedeného seznamu</li><li>3. Když uživatel vybere "Vytvořit novou konferenci"<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Systém zobrazí dialog s možností zadání názvu konference, popisu, data a času konání a výběrem seznamu míst; místo rozšíření "Spravuj místa"</li><li>3.2. Uživatel potvrdí vytvoření konference</li><li>3.3. Systém zaznamená konferenci a zobrazí potvrzení o vytvoření</li></ol></li><li>4. Když uživatel vybere u konkrétní konference "Upravit konferenci"<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Systém zobrazí dialog s informacemi o konferenci (název, popis, datum a čas konání, místa, článků) s možností úpravy jednotlivých údajů; místo rozšíření "Spravuj články" a "Spravuj místa"</li><li>4.2. Uživatel potvrdí úpravu údajů</li><li>4.3. Systém zaznamená změny údajů o konferenci</li></ol></li><li>5. Když uživatel vybere u konkrétní konference "Odebrat konferenci"<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Systém ověří, zda konference neobsahuje nějaké články</li><li>5.2. Když konference obsahuje<ol style="list-style-type: none"><li>5.2.1. Systém zobrazí dialog pro potvrzení odebrání všech článků</li><li>5.2.2. Uživatel potvrdí odebrání</li><li>5.2.3. Systém odebere všechny články z dané konference</li></ol></li><li>5.3. Systém zobrazí dialog pro potvrzení operace</li><li>5.4. Uživatel potvrdí odebrání</li><li>5.5. Systém odebere konferenci</li></ol></li></ol>
Alternativní toky:	Uživatel nepotvrdí odebrání článků (bod 5.2.2.)
Výjimky:	Storno Selhání operace Selhání systému
Frekvence:	Často
Speciální požadavky:	1. Žádné

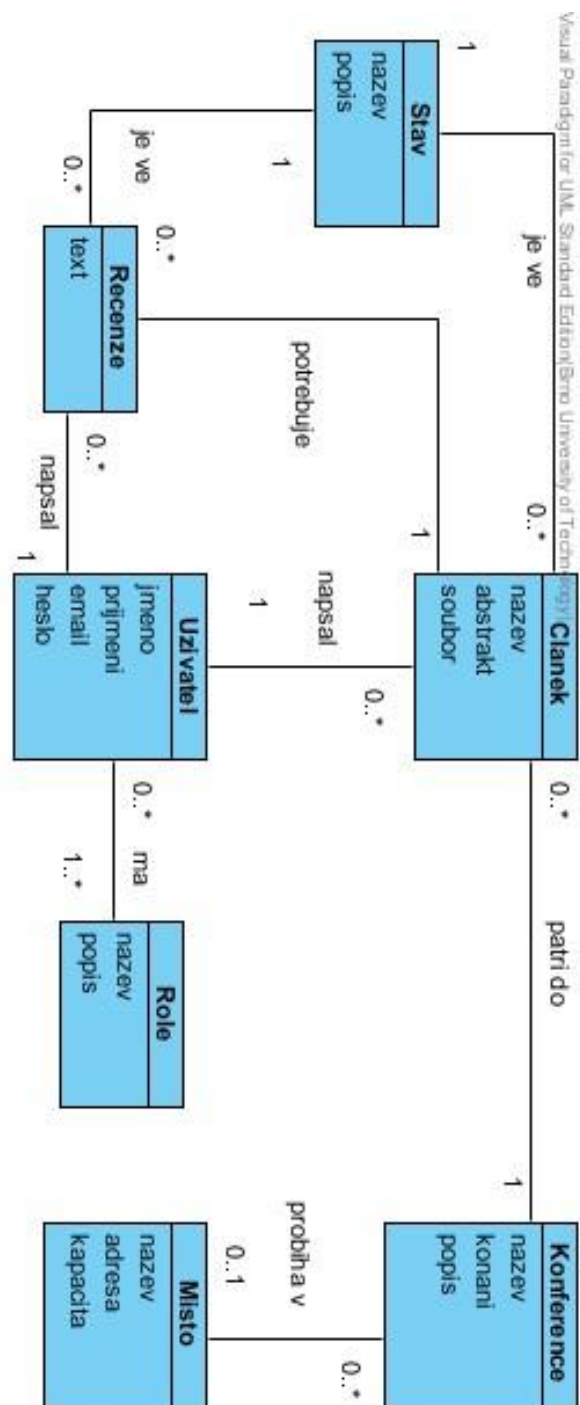
Výjimky případu "Spravuj konference" odpovídají výjimkám případu užití 1.



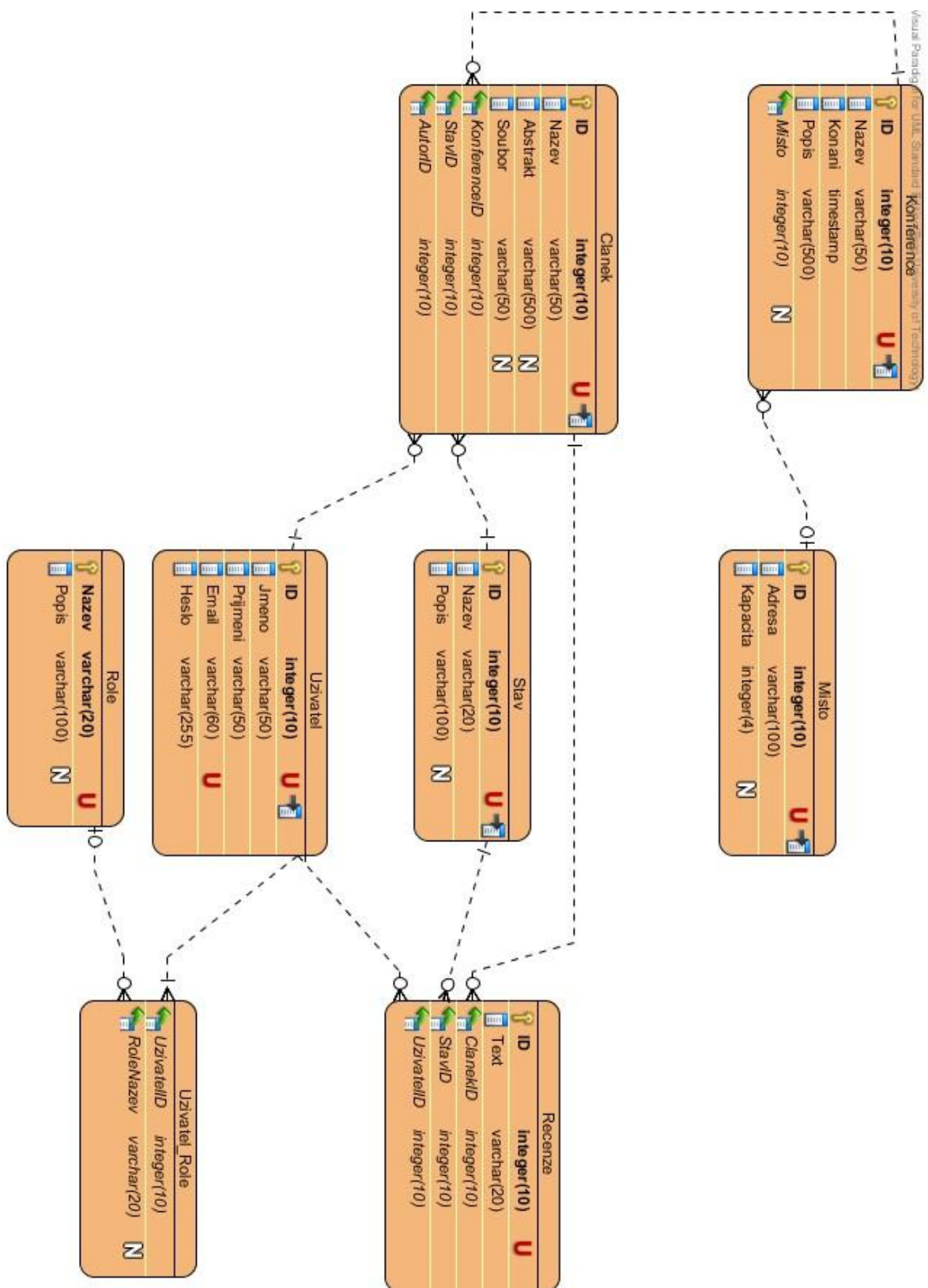
### Alternativní toky pro případ "Spravuj konference"

ID:	3.1
Název:	<b>Spravuj konference:Odebrání článků nepotvrzeno</b>
Vytvořeno:	Matěj Caha
Popis:	Systém vrátí uživatele na seznam konferencí
Primární aktéři:	Redaktor (správce)
Sekundární aktéři:	
Předpoklady:	1. Žádné
Následné podmínky:	1. Je zobrazen seznam konferencí
Akce pro spuštění:	Uživatel v kroku 5.2.2. nepotvrdí smazání článků
Alternativní tok:	1. Návrat na seznam článků
Výjimky:	Storno Selhání operace Selhání systému
Frekvence:	Občas

Podobně ostatní alternativní toky.



Konceptuální diagram tříd



Návrh schématu databáze

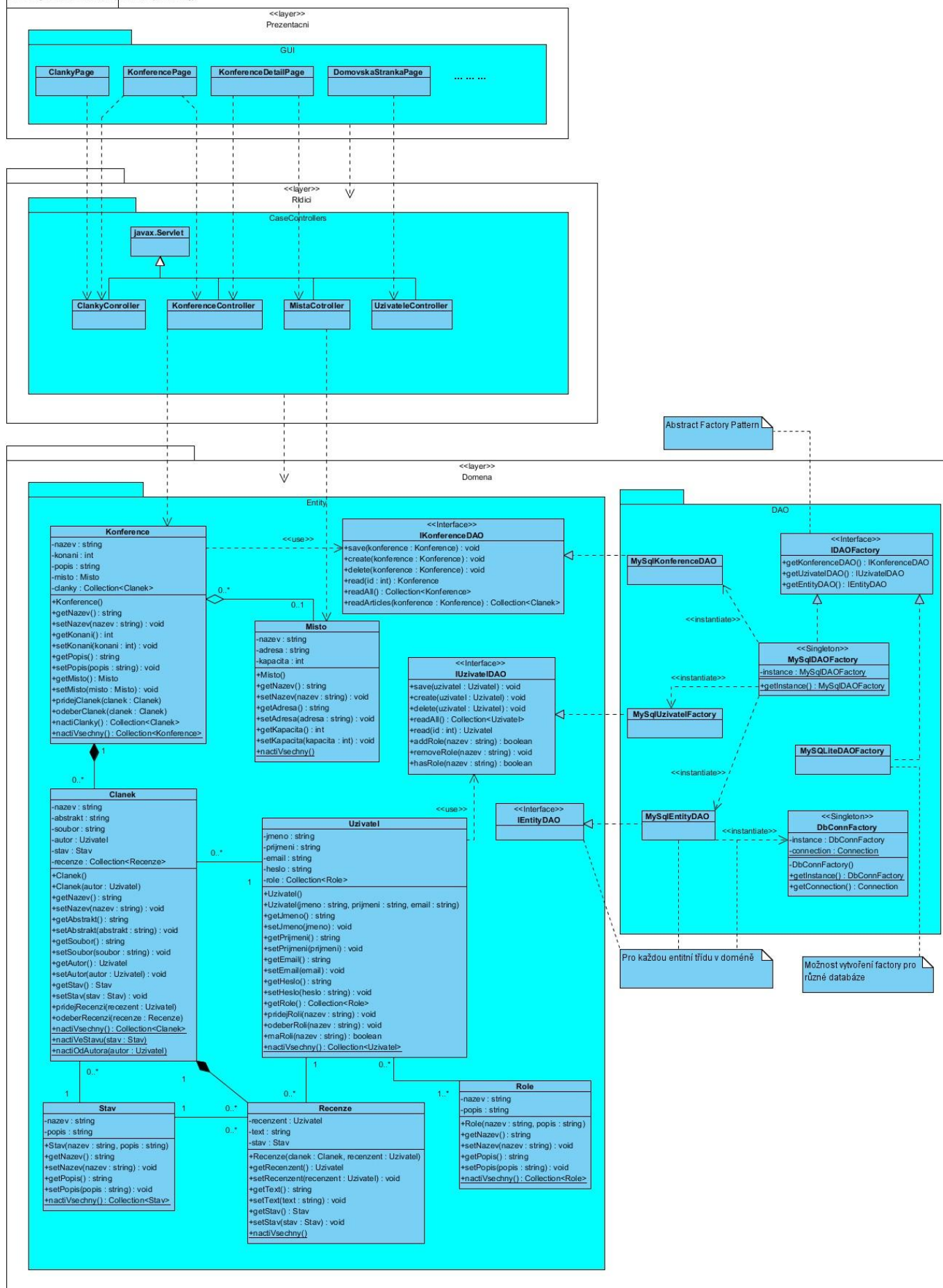
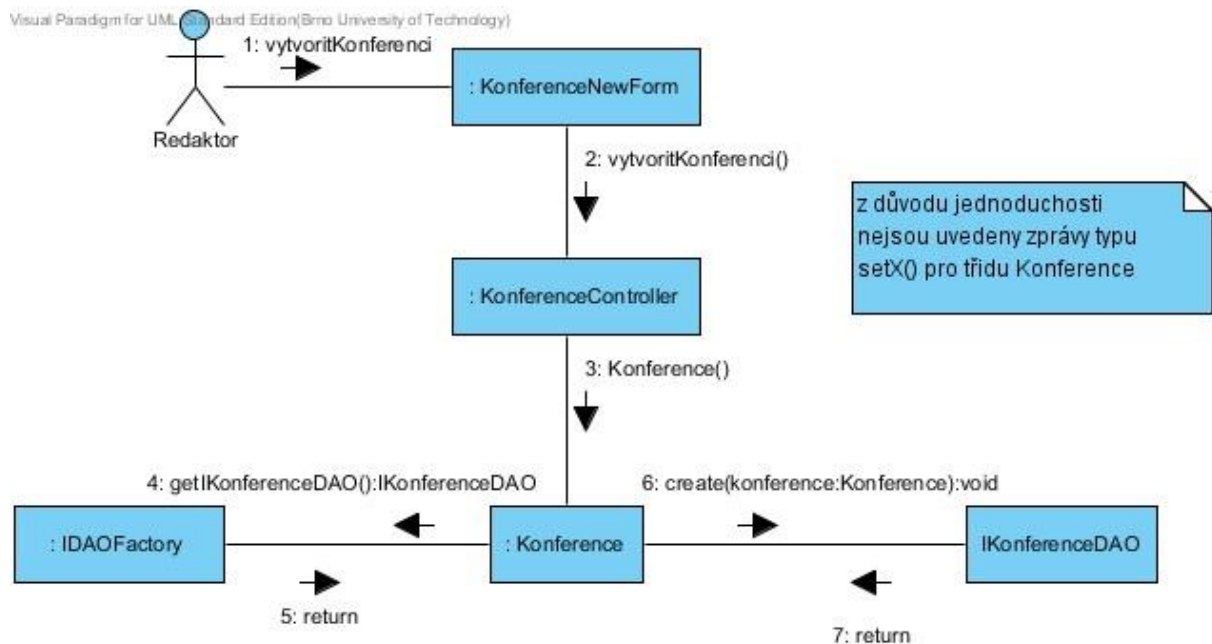


Diagram návrhových tříd



*Diagram komunikace pro případ 3.*

## Přejímací test:

### 1. Vytvořit konferenci

#### 1.1. Popis

Redaktor chce vytvořit novou konferenci

#### 1.2. Předpoklady

- Uživatel je přihlášen do systému

#### 1.3. Postup

##### 1.3.1. Uživatel zvolí možnost „Správa konferencí“

- Možné reakce
  - Systém zobrazí formulář „Seznam konferencí“
  - Chyba, selhání operace
  - Chyba, selhání systému

##### 1.3.2. Uživatel zvolí možnost „Vytvořit novou konferenci“

- Možné reakce
  - Systém zobrazí formulář „Nová konference“
  - Chyba, selhání operace
  - Chyba, selhání systému

##### 1.3.3. Uživatel zadá potřebné údaje, jako název a případně zadá nepovinné údaje o místě a času konání

- Možné reakce
  - Systém zpracuje údaje a zaznamená novou konferenci
  - Chyba, selhání operace
  - Chyba, selhání systému

#### 1.4. Úspěch

- 1.4.1. Konference byla vytvořena, je zaznamenána do DB s příslušnými údaji a zobrazuje se v seznamu konferencí