

Univerzita Komenského v Bratislave  
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

# Návrh systému Kurzy

Andrea Spišáková  
Patrícia Marmanová  
Dana Škorvánková  
Michal Brcko

November 2017

# Obsah

1 Úvod .....	3
1.1 Cieľ .....	3
1.2 Rozsah .....	3
1.3 Definície, akronymy a skratky .....	3
1.4 Prehľad zvyšku dokumentu .....	3
2 Popis dekompozície .....	4
2.1 Dekompozícia modulov .....	5
2.1.1 Kontroléry .....	5
2.2 Dekompozícia dát .....	6
2.2.1 Databázový model .....	6
3 Popis závislostí .....	8
3.1 Technologické závislosti .....	8
3.2 Prístup do webovej aplikácie .....	8
4 Popis rozhraní .....	9
4.1 Funkčné rozhrania .....	9
4.1.1 Metódy podľa kontrolérov .....	9
4.1.2 Triedny diagram .....	11
5 Návrh používateľského rozhrania .....	12
5.1 Prihlásenie .....	12
5.2 Vylisťovanie kurzov .....	13
5.3 Prehľad kurzu .....	15
5.4 Prehľad kurzov používateľa .....	16
5.5 Prehľad kurzov školiteľa .....	17
5.6 Vytvorenie nového termínu kurzu garantom .....	18
5.7 Vytvorenie nového kurzu subadminom .....	18
5.8 Priradenie subadmina súčasti .....	19

# 1 Úvod

## 1.1 Cieľ

Tento dokument popisuje návrh systému webovej aplikácie Kurzy, ktorá bude slúžiť Centru informačných technológií na správu školení a používateľom na prihlasovanie na jednotlivé školenia. Cieľom vývoja opísanej aplikácie je nahradiť a rozšíriť aktuálne existujúci univerzitný softvér.

## 1.2 Rozsah

Aplikácia bude slúžiť pre správu školení organizovaných univerzitnými pracoviskami. Systém má za úlohu umožniť používateľom vytvárať jednotlivé kurzy a prihlasovať sa na ne. Implementovaných bude 5 rôznych používateľských rolí, ktoré popisujú práva používateľov, od základného návštevníka, až po administrátora. Po prihlásení do systému môžu všetci používatelia filtrovať a prezerať kurzy. V prípade, že je naplnená kapacita kurzu, systém poskytuje používateľovi možnosť hlásiť sa na kurz ako náhradník, resp. prejavíť o kurz záujem. To znamená, že používateľ bude notifikovaný v prípade, že by sa miesto uvoľnilo, alebo bola navýšená maximálna kapacita kurzu.

## 1.3 Definície, akronymy a skratky

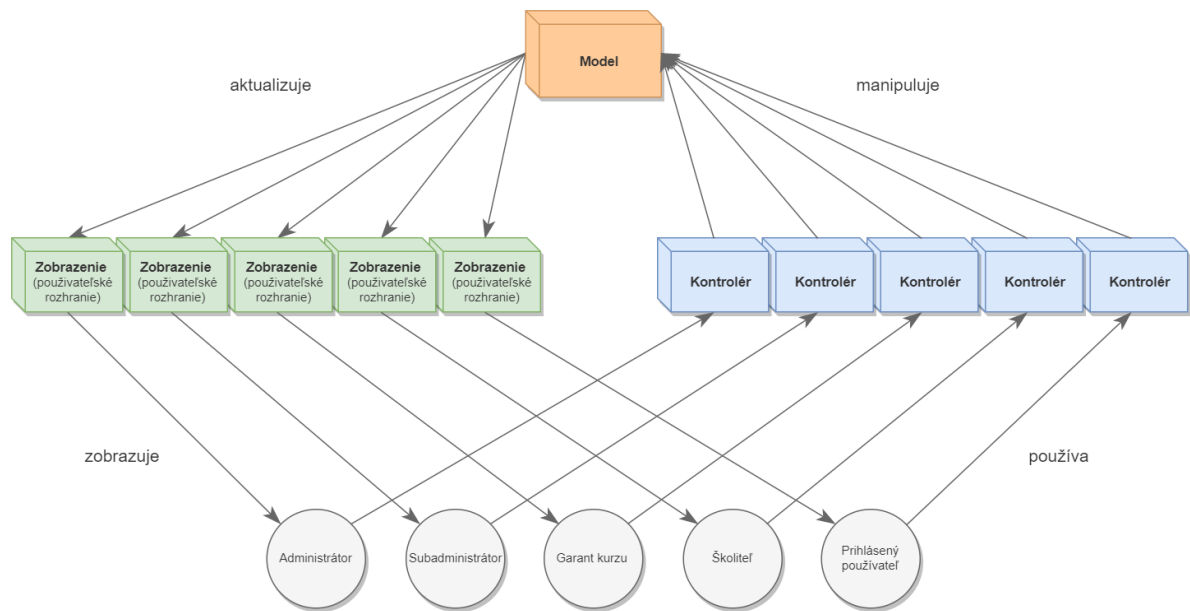
<b>CIT</b>	Centrum informačných technológií
<b>súčasť</b>	univerzita sa delí na menšie celky (katedry, fakulty)
<b>prerekvizita</b>	povinnosť, ktorá musí byť splnená pred absolvovaním kurzu
<b>id</b>	identifikácia konkrétneho používateľa
<b>PHP</b>	PHP: Hypertext Preprocessor (programovací jazyk používaný najmä pre vývoj webových aplikácií)
<b>CSS3</b>	Cascading Style Sheet (technológia na jednotné štylovanie obsahu HTML dokumentu)
<b>HTML5</b>	Hyper Text Markup Language (značkový jazyk určený na tvorbu webových dokumentov a iných informácií zobraziteľných vo webovom prehliadači)
<b>MySQL</b>	My Structured Query Language (relačný databázový server)
<b>Symfony</b>	framework pre jazyk PHP
<b>framework</b>	softvérová štruktúra, ktorá slúži ako podpora pri programovaní

## 1.4 Prehľad zvyšku dokumentu

V druhej sekcii sa nachádzajú referencie. V tretej sekcii je obsiahnutý popis dekompozície, teda dekompozícia modulov, konkurentných procesov a dát. Štvrtá sekcia obsahuje popis závislostí systému. Piata sekcia popisuje rozhranie modulov a procesov. V šiestej sekcii je načrtnutý detailný dizajn aplikácie.

## 2 Popis dekompozície

Aplikácia implementuje tzv. *Model-view-controller* softwarovú architektúru, ktorá rozdeľuje dátový model aplikácie, používateľské rozhranie a riadiacu logiku do troch nezávislých komponentov tak, že modifikácia niektorého z nich má len minimálny vplyv na ostatné.



Obrázok 1 - Mode-view-controller softwarová architektúra

## 2.1 Dekompozícia modulov

Aplikácia bude rozdelená na niekoľko modulov. Dve základné časti budú administrácia kurzov a prihlasovanie na kurzy.

### 2.1.1 Kontroléry

V závislosti od používateľských rolí bude systém implementovať 5 rôznych kontrolérov (ktoré budú sprostredkovať prenos externých udalostí zvonka do vnútra systému a naopak).

#### **Prihlásený používateľ**

Koncový používateľ, ktorý si môže prezerať a filtrovať všetky kurzy. Môže prejsť záujem o absolvovanie niektorého kurzu v budúcnosti. Prihlasuje sa na vypísané kurzy, alebo sa odhlasuje z kurzov, na ktoré sa zapísal. Môže kontaktovať školiteľa prostredníctvom e-mailu. Nemá možnosť vidieť žiadne informácie o ostatných koncových používateľoch a ani nemôže meniť informácie o kurzoch, ktoré už absolvoval.

#### **Školiteľ**

Používateľ, ktorý je zodpovedný za termín kurzu, ktorý mu bol pridelený garantom kurzu a bude ho viesť. Môže prihlasovať a odhlasovať používateľov na kurz, alebo ich kontaktovať. Tiež môže tlačiť automaticky generované dokumenty (zoznam prihlásených na kurz a certifikáty o absolvovaní kurzu) vo formáte pdf.

#### **Garant kurzu**

Používateľ, ktorý je zodpovedný za jemu pridelený kurz, prípadne viac kurzov, subadministrátorom. Jeho úlohou je vypisovať termíny školení a prideľovať im jednotlivých školiteľov (má možnosť priradiť ako školiteľa aj samého seba) a vypisovať základné informácie o kurze – anotácia, požiadavky, prerekvizity.

#### **Subadministrátor**

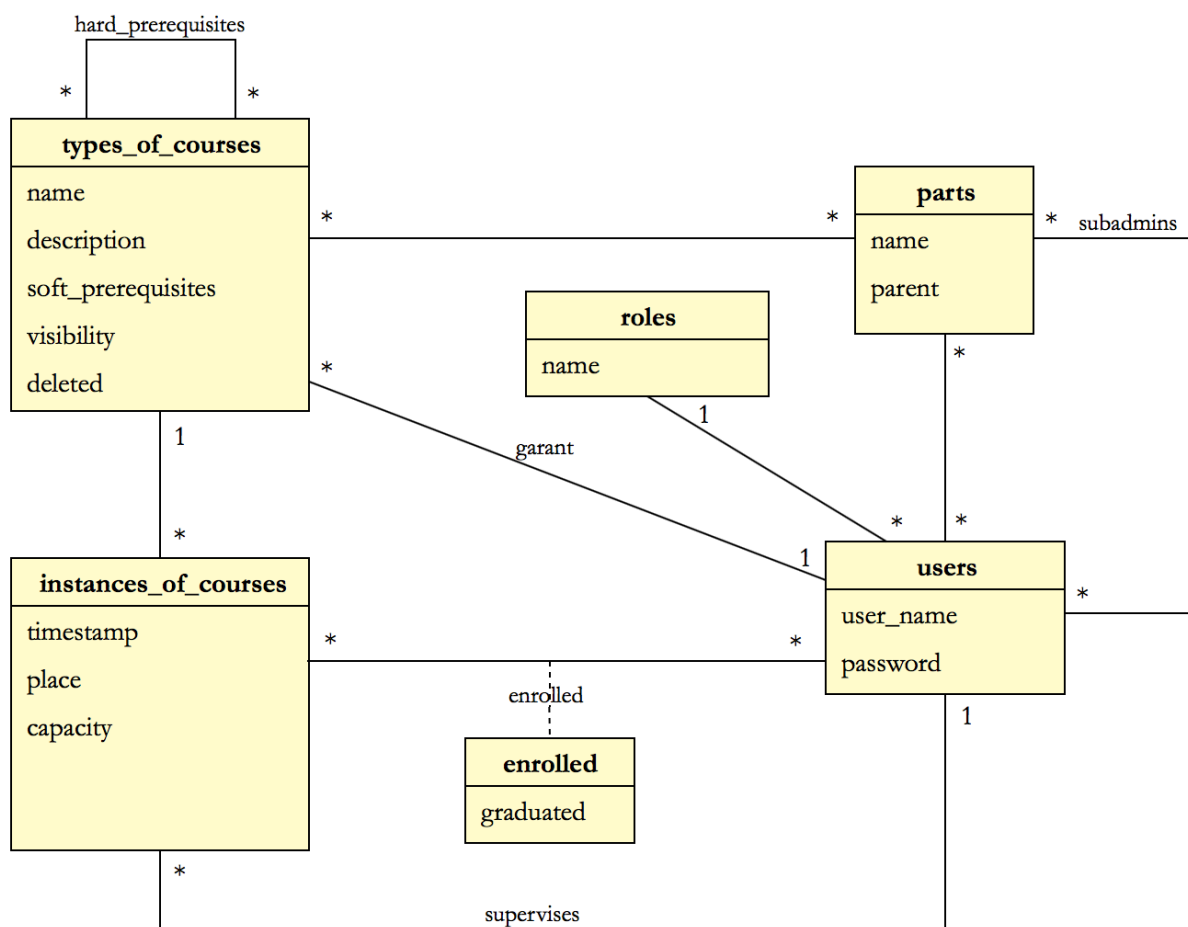
Používateľ, ktorého právomoci sa pohybujú len v rámci jednej súčasti a nemôže zasahovať do správy kurzov a používateľov, ktorí patria do inej súčasti. Jeho úlohou je určovať garantov kurzov, vytvárať nové kurzy a upravovať už existujúce kurzy.

#### **Administrátor**

Hierarchicky najvyššia používateľská rola, ktorá má na starosti chod celého systému. Má všetky právomoci na správu používateľov a kurzov. Jeho úlohou je určovať subadministrátorov, dohliadať na aktuálnosť a správnosť informácií a pomáhať riešiť prípadné problémy.

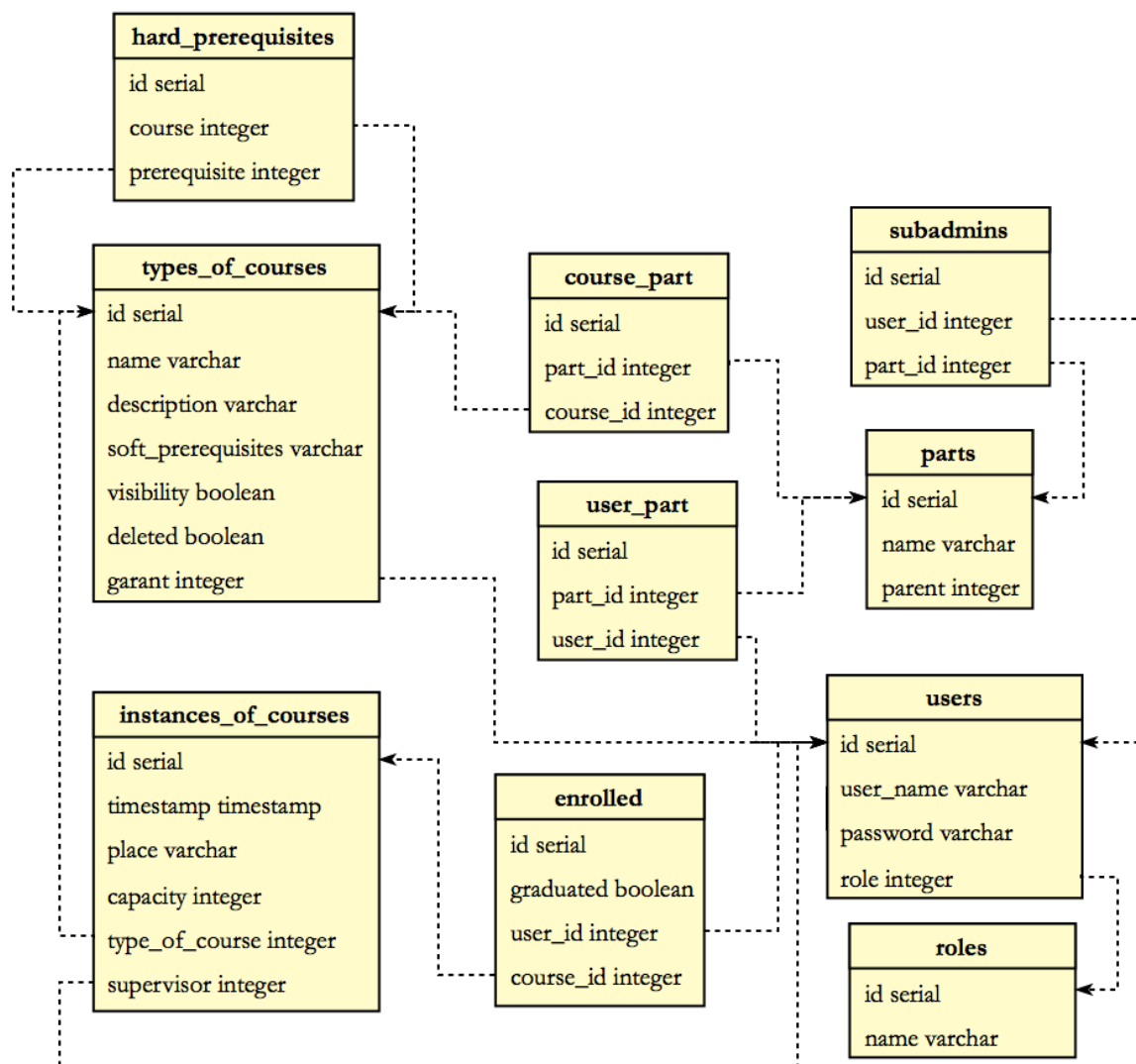
## 2.2 Dekompozícia dát

### 2.2.1 Databázový model



Obrázok 2 - Entitno-relačný model databázy

Obrázok č. 2 zobrazuje entitno-relačný model databázy pre aplikáciu Kurzy. Kľúčovými sú tabuľka „users“ (používatelia), „types\_of\_courses“ (typy kurzov) a „instances\_of\_courses“ (konkrétne inšancie kurzov, respekt. termíny kurzov). Každý typ kurzu má prideleného garanta, môže obsahovať prerekvizity, ktorými sú iné typy kurzov a patrí jednej alebo viacerým súčastiam. Súčasti sú v tabuľke „parts“ a každá súčasť má prideleného jedného alebo viac subadministrátorov. Každá konkrétna inšancia kurzu má práve jedného školiťľa a môže sa na ňu prihlásiť toľko používateľov, aká je jej kapacita. Používatelia majú v systéme rozličné roly. Tieto roly sú v tabuľke „roles“. Každý používateľ tiež spadá pod súčasť. Tabuľka „enrolled“ uchováva informácie o tom, či sa používatelia prihlásení na konkrétne inšancie kurzov aj reálne zúčastnili kurzov a úspešne ich absolvovali.



Obrázok 3 - Relačný model databázy

Obrázok 3 predstavuje relačný model databázy, ktorý vznikol transformáciou entitno-relačného modelu. Zobrazuje ako sú dáta uchovávané v jednotlivých tabuľkách.

## 3 Popis závislostí

### 3.1 Technologické závislosti

Aplikácia je vyvíjaná v programovacích jazykoch PHP, HTML5 a CSS3. Bude bežať na serveri s operačným systémom Debian a využívať relačný databázový server MySQL.

Pri vývoji sa budú tiež využívať:

**Symfony** – framework pre vývoj webových aplikácií v jazyku PHP,

**Twig** – šablónovací systém, ktorý umožňuje oddeliť aplikačnú vrstvu od prezentačnej vrstvy,

**Doctrine** – framework pre jazyk PHP, ktorý umožňuje abstrahovať databázovú vrstvu a pracovať s dátami ako s objektmi.

### 3.2 Prístup do webovej aplikácie

Prístup do tejto webovej aplikácie je možný len po prihlásení sa do Integrovaného informačného a komunikačného systému (IIKS) Univerzity Komenského.



## 4 Popis rozhraní

### 4.1 Funkčné rozhrania

V tejto sekcii dokumentu je popísaná funkcionálnosť jednotlivých kontrolérov (ich metódy a vstupné a výstupné parametre týchto metód). Obsahuje tiež triedny diagram detailne zobrazujúci atribúty, metódy a vzťahy medzi jednotlivými triedami.

#### 4.1.1 Metódy podľa kontrolérov

##### Bežný používateľ (trieda User)

Názov metódy	Funkcionalita
enrollInCourse(Course course): boolean	prihlásenie na konkrétny termín kurzu vracia úspešnosť vykonanej akcie
disenrollFromCourse(Course course): boolean	odhlásenie z termínu kurzu vracia úspešnosť vykonanej akcie
listMyCourses(): ArrayList<Enrollment>	vylistovanie všetkých zapísaných a absolvovaných kurzov vracia pole objektov triedy Enrollment (obsahuje referenciu na kurz, používateľa a informáciu o absolvovaní resp. neabsolvovaní kurzu)
listAvailableCourses(): ArrayList<Course>	vylistovanie všetkých dostupných kurzov, na ktoré sa daný používateľ môže prihlásiť vracia pole objektov triedy Course
sendEmail(Supervisor s, String message): void	kontaktovanie školiťa prostredníctvom e-mailu

##### Školiť (trieda Supervisor)

Názov metódy	Funkcionalita
supervisedCourses(): ArrayList<Course>	zobrazenie všetkých kurzov, ktoré daný školiť vedie vracia pole objektov triedy Course
enrolledUsers(Course c): ArrayList<User>	zobrazenie všetkých používateľov prihlásených na kurz vracia pole objektov triedy User
printCertificate(User u, Course c): void	tlač certifikátu o absolvovaní kurzu používateľom
setAttendance(User u, Course c, boolean attended): void	potvrdenie účasti resp. neúčasti používateľa na kurze
enrollUser(User u, Course c): void	zápis používateľa na kurz (dá sa využiť napr. ak má používateľ splnené prerekvizity externe)

**Garant kurzu (trieda Master)**

Názov metódy	Funkcionalita
listCoursesByType(CourseType coursetype): ArrayList<Course>	zobrazenie všetkých termínov daného (typu) kurzu vracia pole objektov triedy Course
setSupervisor(Supervisor supervisor, Course course): void	priradenie školiteľa k termínu kurzu
setVisibility(CourseType coursetype, boolean visible): void	nastavenie viditeľnosti kurzu
createCourse(Timestamp t, String place, int capacity): Course	vytvorenie termínu kurzu (parametre – dátum, čas, miesto, kapacita) vracia vytvorený objekt triedy Course
deleteCourse(Course course): void	zrušenie termínu kurzu

**Subadministrátor (trieda Subadmin)**

Názov metódy	Funkcionalita
createCourseType(String name, String desc, String prereqs, boolean visible): CourseType	vytvorenie nového kurzu (parametre – názov, popis, prerekvizity, viditeľnosť) vracia objekt vytvoreného kurzu
editCourse(CourseType ctype, String name, String desc, String prereqs, boolean visible): void	upravenie existujúceho kurzu
deleteCourseType(CourseType ctype): void	zrušenie kurzu
setMaster(Master master, CourseType ctype): void	priradenie garanta ku kurzu

**Administrátor (trieda Admin)**

Názov metódy	Funkcionalita
setSubadmin(Department d, Subadmin subadmin): void	priradenie subadministrátora k súčasťi
listCourses(Department d): ArrayList<Course>	zobrazenie termínov všetkých kurzov

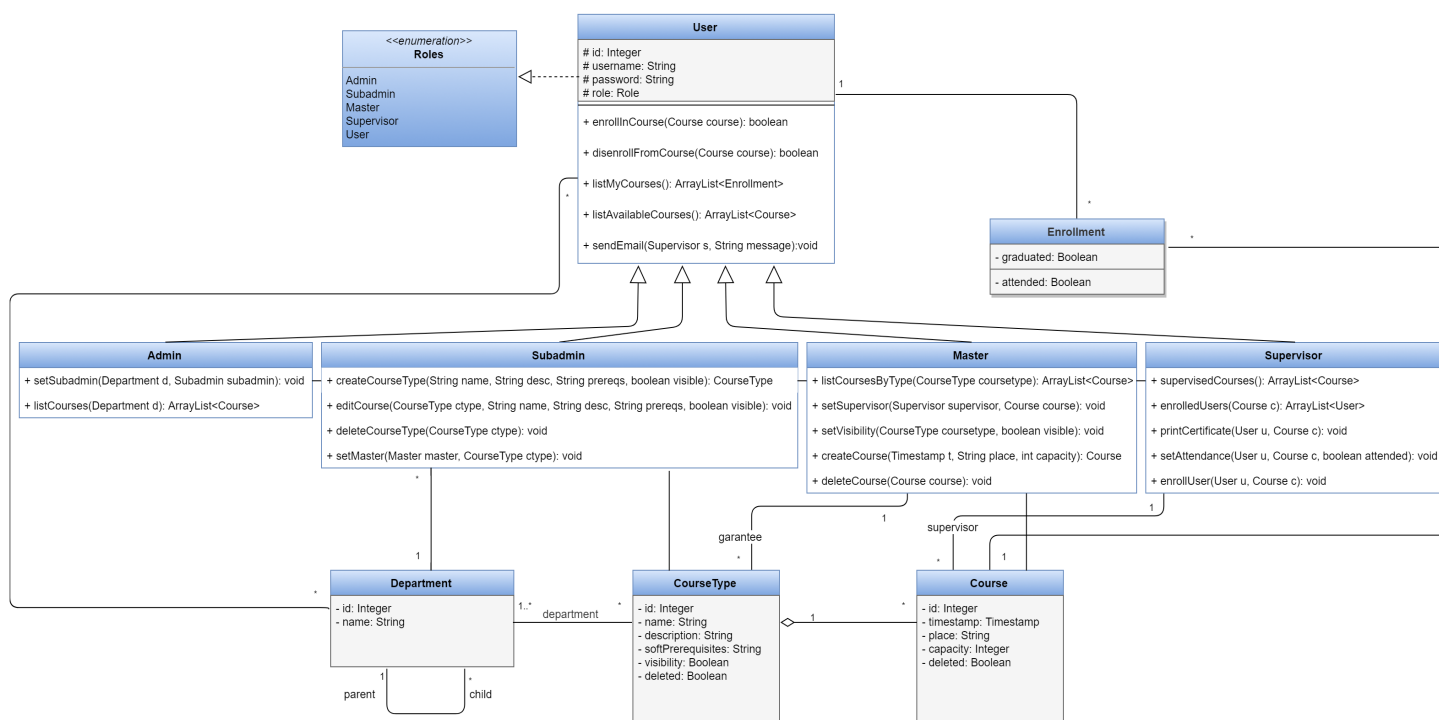
### 4.1.2 Triedny diagram

Triedny diagram zobrazuje atribúty, metódy tried a vzťahy medzi triedami. Nadtrieda User pokrýva základnú funkcionálnosť prihláseného používateľa. Táto trieda má štyri podtriedy (Admin, Subadmin, Master, Supervisor), ktoré od nej dedia atribúty a metódy a každá pridáva nejakú vlastnú špecifickú funkcionálnosť v závislosti od právomocí konkrétnej používateľskej role.

Trieda `CourseType` predstavuje typ kurzu, zatiaľ čo trieda `Course` predstavuje konkrétny termín nejakého typu kurzu. Medzi triedami `Course` a `CourseType` je vzťah agregácie (pričom `CourseType` je celok a `Course` je časť). Jeden typ kurzu môže mať ľubovoľne veľa termínov, ale jeden termín kurzu patrí vždy práve k jednému typu kurzu.

Trieda Department predstavuje súčasť univerzity. Súčasti sú hierarchicky usporiadané – každá súčasť má atribút rodič (zrejme koreňová súčasť – samotná univerzita – tam bude mať null), kde je referencia na nadradenú súčasť a atribút deti, kde sú referencie na podradené súčasti.


Trieda Enrollment je pomocná trieda, ktorá obsahuje atribút s referenciou na používateľa a atribút s referenciou na termín kurzu. K týmto referenciám pridáva ešte vlastné atribúty graduated a attended, ktoré poskytujú informácie o tom, či používateľ kurz úspešne absolvoval a či sa zúčastnil.



Obrázok 4 - Triedny diagram

## 5 Návrh používateľského rozhrania

### 5.1 Prihlásenie



PRIHLÁSENIE

Login UK:

Heslo:

Prihlásiť

Copyright © Caviar-IT 2017

*Obrázok 5 - Návrh rozhrania pre prihlásenie*

Na akúkoľvek prácu so systémom je vyžadované prihlásenie. Bez prihlásenia nie je možné ani prezerat' kurzy. Návrh rozhrania pre prihlásenie do systému je na obrázku 5.

## 5.2 Vylisťovanie kurzov

**UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**

KURZY | MOJE KURZY

Vyhľadanie...

Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHĽÁSIŤ

**November - 2017**

Vyhľadanie...

☒ Aktuálne ☐ Všetky

**NAJBLIŽŠIE KURZY**

- 15.11.2017 Kurz práce s Wordom >
- 20.11.2017 Typo3 editor >
- 02.12.2017 Ako používať AIS2 >
- 12.12.2017 Práca s Wordom 2 >

**KURZ PRÁCE S WORDOM**

Dátum konania: 15.11.2017  
Čas konania: 14:00-15:30  
Miesto konania: FMFI UK aula A  
Školiteľ: Ferko Mrkvička  
Obsadené: 14/20

Na tomto kurze sa naučíte základy práce s Wordom. Počas jeden a pol hodiny sa preberie práca s textom, tabuľkami a umiestňovanie obrázkov. Toto všetko sa bude preberať na práci na vlastnom životopise. Na konci kurzu budete mať vyhotovený svoj životopis vo Worde.

Prihlásiť sa

**TYPO3 EDITOR**

Dátum konania: 20.11.2017  
Čas konania: 14:00-17:00  
Miesto konania: FMFI UK aula F1  
Školiteľ: Zdeno Stodola  
Obsadené: 0/20

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis.

Prihlásiť sa

**AKO POUŽÍVAŤ AIS2**

Dátum konania: 02.12.2017  
Čas konania: 8:00-20:00  
Miesto konania: FMFI UK H6  
Školiteľ: Jozed Génus  
Obsadené: 20/20

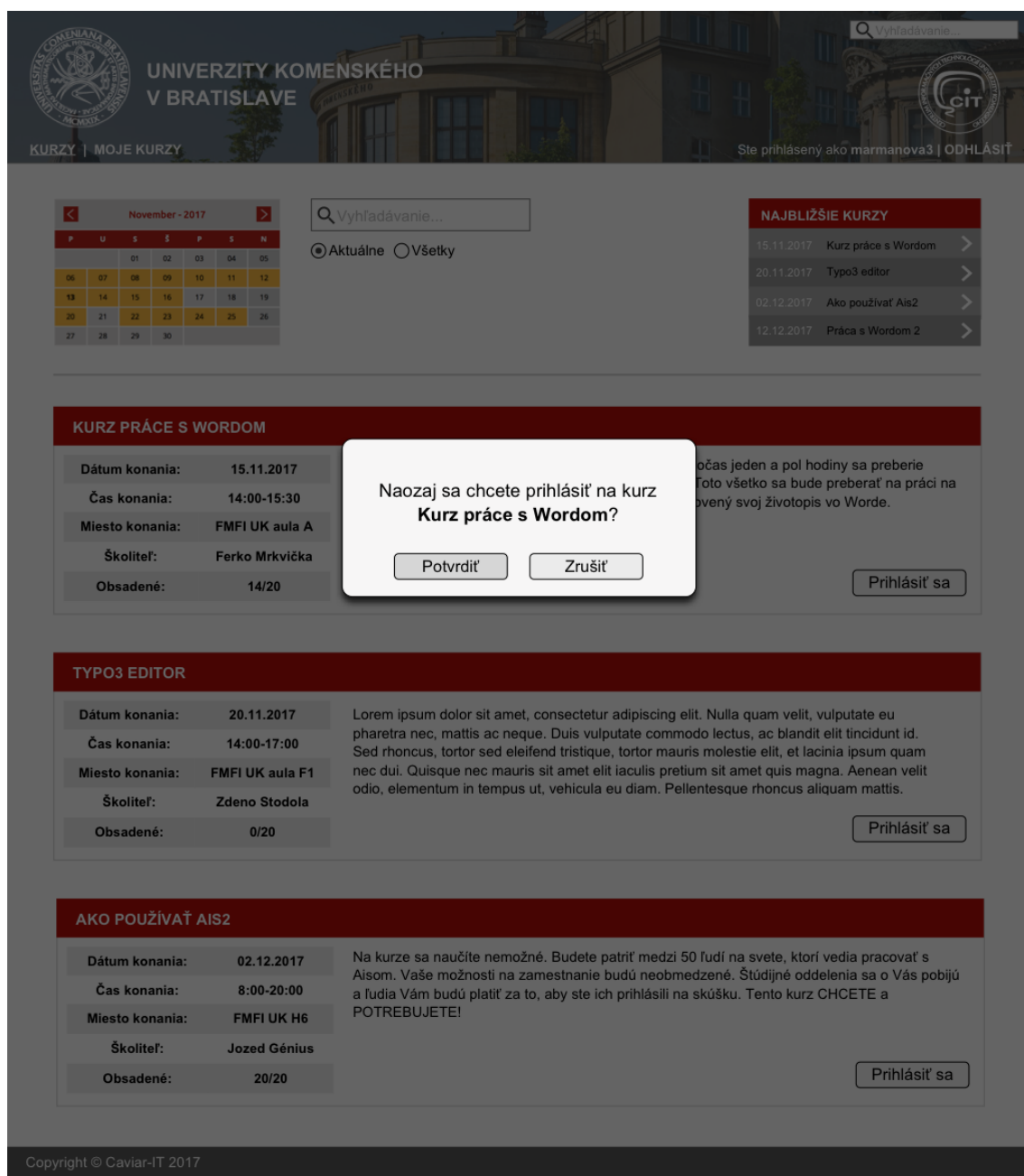
Na kurze sa naučíte nemožné. Budete patriť medzi 50 ľudí na svete, ktorí vedú pracovať s Aisom. Vaše možnosti na zamestnanie budú neobmedzené. Štúdijské oddelenia sa o Vás pobijú a ľudia Vám budú platiť za to, aby ste ich prihlásili na skúšku. Tento kurz CHCETE a POTREBUJETE!

Prihlásiť sa

Copyright © Caviar-IT 2017

Obrázok 6.1 - Návrh rozhrania pre vylisťovanie kurzov


Základnou funkcionalitou pre každého používateľa je prezeranie kurzov. Systém umožňuje kurzy vylisťovať. Používateľ je na túto stránku presmerovaný hneď po prihlásení, alebo po kliknutí na "KURZY" v navigácii. Návrh rozhrania pre prehľad kurzov je na obrázku 6.1. Pod navigáciou sa nachádzajú možnosti filtrovania kurzov. Kurzy sa dajú filtrovať podľa dátumu (viď kalendár), podľa toho či chce používateľ zobrazit' aktuálne vyhlásené termíny kurzov, alebo všetky druhy kurzov a podľa vyhľadávania konkrétneho výrazu ako napr. celý alebo časť názvu alebo meno školiteľa. Kurzy sú ďalej vypísané podľa filtru. Pri každom kurze je jeho unikátny názov, sylabus a základné údaje o dátume a čase konania, mieste konania, školiteľovi a obsadenosti kurzu. Na každý aktuálne vyhlásený kurz sa môže používateľ prihlásiť pomocou tlačidla "Prihlásiť sa".



Obrázok 6.2 - Návrh rozhrania pre dvoj krokové prihlásenie

Po kliknutí na tlačidlo "Prihlásiť sa" vyskočí používateľovi okno s potvrdením prihlásenia. Požívateľ má možnosť buď potvrdiť prihlásenie alebo zrušiť. Návrh tohto rozhrania je na obrázku 6.2.

## 5.3 Prehľad kurzu

**UNIVERZITY KOMENSKÉHO  
V BRATISLAVE**

KURZY | MOJE KURZY

Vyhľadavanie...

Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHLÁSIŤ

**KURZ PRÁCE S WORDOM**

**Sylabus**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet. Quisque laoreet sem sit amet orci ullamcorper at ultricies metus viverra. Pellentesque arcu mauris, malesuada quis ornare accumsan, blandit sed diam.

**Prerekvizity**

**Soft - mimoaplikačné,**

1. vedieť pracovať s počítačom
2. priniesť si vlastnú notebook

**Hard - vnútroaplikačné:**

- tento kurz nemá žiadne vnútroaplikačné prerekvizity

**Termíny školení**

Termín	Čas	Miesto	Školiteľ	Obsadenosť	Prihlásenie
15.11.2017	14:00-15:30	FMFI UK aula A	Ferko Mrkvička	14/20	<a href="#">Prihlásiť</a>
17.12.2017	14:00-15:30	FMFI UK aula A	Ferko Mrkvička	2/20	<a href="#">Prihlásiť</a>
03.03.2018	11:00-12:30	FMFI UK F1	Zdeno Stodola	0/20	<a href="#">Prihlásiť</a>

Copyright © Caviar-IT 2017

Obrázok 7 - Návrh rozhrania pre prehľad kurzu

Po kliknutí na ľubovoľný kurz v prehľade kurzov sa otvorí prehľad daného kurzu, vid' obr. 7. V ňom sú zobrazené všeobecné informácie o kurze - názov, sylabus a prerekvizity - ako tabuľka konkrétnych inštancií kurzu, ktorá obsahuje dátum a čas konania, miesto, školiteľa a obsadenosť. Každý konkrétny termín školenia má tlačidlo "Prihlásiť", ktoré spustí dvojkrokové prihlásenie na daný termín s vyskakovacím oknom na potvrdenie.

## 5.4 Prehľad kurzov používateľa

UNIVERZITY KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

KURZY | MOJE KURZY

Vyhľadanie...

Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHLÁSIŤ

### PRIHLÁSENÝ NA KURZY

#### KURZ PRÁCE S WORDOM

Dátum konania:	15.11.2017	Na tomto kurze sa naučíte základy práce s Wordom. Počas jeden a pol hodiny sa preberie práca s textom, tabuľkami a umiestňovanie obrázkov. Toto všetko sa bude preberať na práci na vlastnom životopise. Na konci kurzu budete mať vyhotovený svoj životopis vo Worde.
Čas konania:	14:00-15:30	
Miesto konania:	FMFI UK aula A	
Školiteľ:	Ferdo Mrkvička	
Obsadené:	14/20	

Odhlásiť sa

### ABSOLVOVANÉ KURZY

#### EXCEL 101

12.10.2017 17:00 - 19:00

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit, et lacinia ipsum quam nec dui. Quisque nec mauris sit amet elit iaculis pretium sit amet quis magna. Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit.

Školiteľ: Nikolaj Kobylka

#### POWERPOINT PRE ZAČIATOČNÍKOV

12.09.2017 12:00 - 13:00

Aenean velit odio, elementum in tempus ut, vehicula eu diam. Pellentesque rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit.

Školiteľ: Zuzana Bavrová

Copyright © Caviar-IT 2017

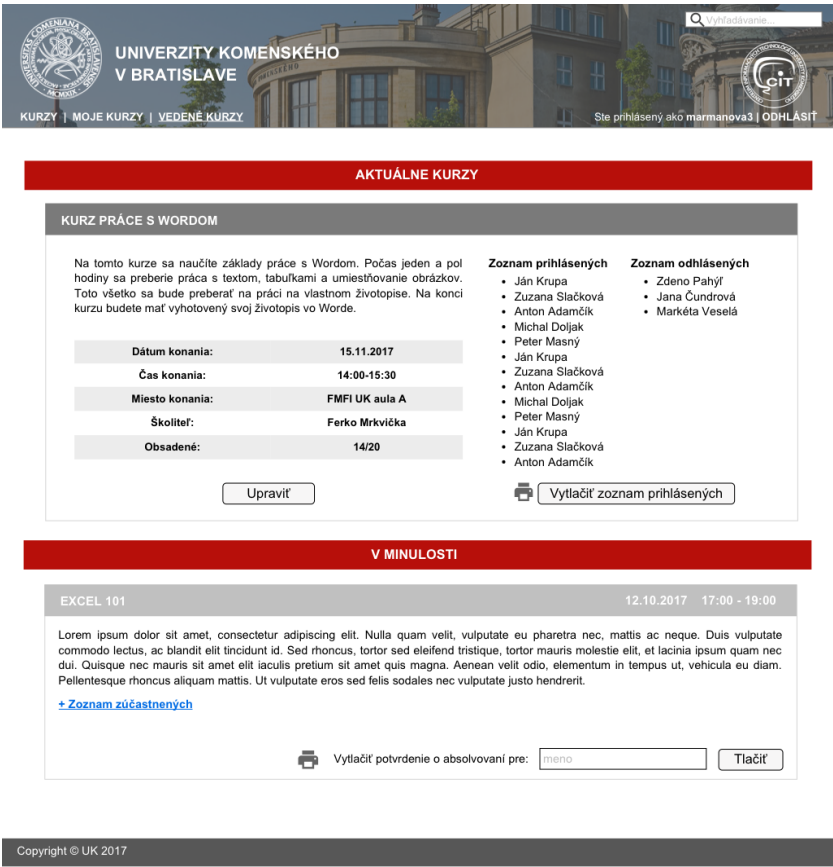
Obrázok 8 - Návrh rozhrania pre prehľad kurzov používateľa

Návrh rozhranie pre prehľad kurzov používateľa je na obrázku 8. Každý používateľ má právo prezerat kurzy ktoré absolvoval, pričom tieto kurzy nemôže meniť, a takisto prezerat kurzy, na ktoré je prihlásený. Ak ešte neuplynul termín, do ktorého je možné sa odhlásiť, môže sa používateľ z daného kurzu odhlásiť tlačidlo "Odhlásiť sa".

Prehľad kurzu má k dispozícii rovnako ako pri vylistovaní všetkých kurzov a kliknutím na konkrétny kurz sa dostane k jeho prehľadu.

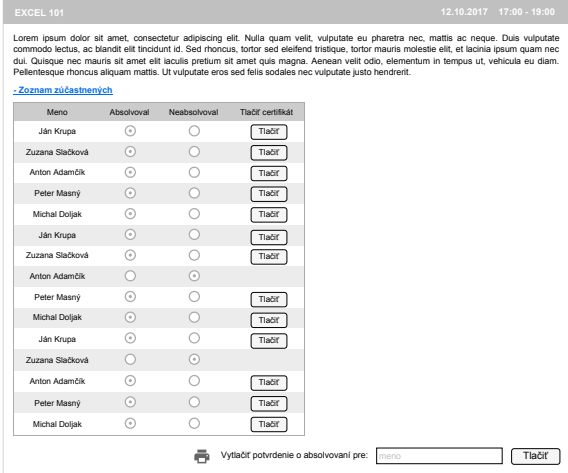


## 5.5 Prehľad kurzov školiťa



Obrázok 9.1 - Návrh rozhrania pre prehľad kurzov školiteľa

Návrh rozhrania pre školiteľa na obrázku 9.1. Každý používateľ, ktorý sa stal školiteľom tým, že ho garant priradil na nejaký kurz ako školiteľa, má k dispozícii prehľad kurzov, ktoré školi v minulosti alebo školi aktuálne. K tomuto prehľadu sa môže dostať cez navigáciu kliknutím na "VEDENÉ KURZY". Tu si môže prezerať a upravovať aktuálne školené kurzy a tlačíť zoznam prihlásených vyexportovaných do PDF. Takisto môže vytlačiť potvrdenie pre účastníkov, ktorí absolvovali jeho kurzy v minulosti. Po kliknutí na "+ Zoznam zúčastnených" sa k danému kurzu rozrolluje prehľad všetkých účastníkov kurzu, kde môže školiteľ následne editovať, že či daný kurz úspešne absolvovali - obrázok 9.2.



Obrázok 9.2 - Návrh rozhrania pre rozrollovanie kurzu pri prehľade kurzov školiteľa

## 5.6 Vytvorenie nového termínu kurzu garantom

UNIVERZITY KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

KURZY | MOJE KURZY | VEDENÉ KURZY | NOVÝ TERMÍN KURZU | VYTVOR KURZ

Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHLASIŤ

**NOVÝ KURZ**

Názov kurzu

Sylabus:

Soft prerekvizity:  [+ pridať ďalšiu prerekvizitu](#)

Hard prerekvizity:  [+ pridať ďalšiu prerekvizitu](#)

Garant:

Copyright © Caviar-IT 2017

Obrázok 10 - Návrh rozhrania pre vytvorenie nového termínu kurzu garantom

Na obrázku 10 je zobrazený návrh rozhrania pre vytvorenie novej inštancie (termínu) kurzu garantom, ktorému bol daný kurz pridelený.

Garant sa sem dostane cez navigáciu kliknutím na "NOVÝ TERMÍN KURZU", a môže vybrať druh kurzu z kurzov, ktoré mu boli pridelené subadminom. Následne vyplní dátum, čas, miesto, kapaitu a priradí školiteľa pomocou univerzitného loginu.

## 5.7 Vytvorenie nového kurzu subadminom

UNIVERZITY KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

KURZY | MOJE KURZY | VEDENÉ KURZY | NOVÝ TERMÍN KURZU | VYTVOR KURZ

Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHLASIŤ

**NOVÝ KURZ**

Názov kurzu

Sylabus:

Soft prerekvizity:  [+ pridať ďalšiu prerekvizitu](#)

Hard prerekvizity:  [+ pridať ďalšiu prerekvizitu](#)

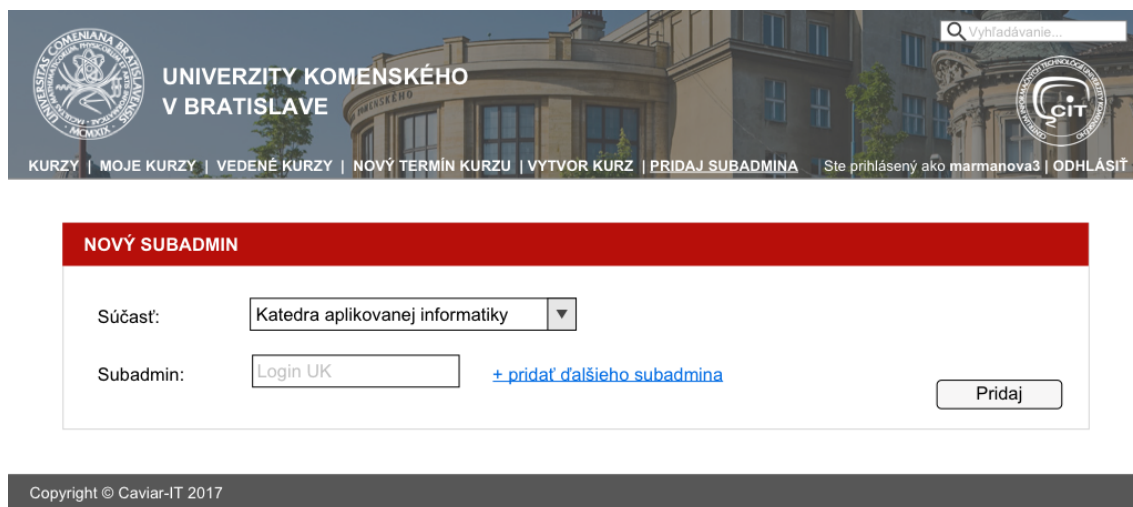
Garant:

Copyright © Caviar-IT 2017

Obrázok 12 - Návrh rozhrania pre vytvorenie nového kurzu subadminom

Používateľ, ktorému boli adminom pridelené práva subadmina k nejakej súčasti má právo vytvárať nové kurzy, ku ktorým môže priradovať garanta. Na obrázku 12 môžeme vidieť návrh tohto rozhrania. Subadmin vyplní názov kurzu, sylabus vypíše soft prerekvizity a vyberie kurzy, ktoré sú hard prerekvizitami daného kurzu. Stlačením "+ pridať prerekvizitu" môže pridávať ďalšie. Napokon priradí garanta na základe univerzitného loginu.

## 5.8 Priradenie subadmina súčasti



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

KURZY | MOJE KURZY | VEDENÉ KURZY | NOVÝ TERMÍN KURZU | VYTvor KURZ | PRIDAJ SUBADMINA | Ste prihlásený ako marmanova3 | ODHLÁSIŤ

**NOVÝ SUBADMIN**

Súčasť: Katedra aplikovanej informatiky ▼

Subadmin: Login UK [+ pridať ďalšieho subadmina](#)

Pridaj

Copyright © Caviar-IT 2017

Obrázok 13 - Návrh rozhrania pre admina na pridávanie subadminov k súčasti

Admin má právo pridávať subadminov k jednotlivým súčastiam. To môže urobiť kliknutím na "PRIDAJ SUBADMINA" v navigácii. Ďalej zvolí súčasť a vyplní jedného alebo viac subadminov. Návrh tohto rozhrania je na obrázku 13.