

Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky,
fyziky a informatiky

Záverečná správa

Prihlasovanie na športové aktivity

Zimný semester 2016/2017

Martin Reguly

Štefan Ortutay

Matej Buzáš

Martin Sadloň

Obsah

1	Úvod	4
2	Popis projektu a špecifikácia požiadaviek	5
2.1	Predmet špecifikácie	5
2.2	Rozsah projektu a funkcie systému	5
2.3	Slovník pojmov, Skratky	5
3	Celkový opis	6
3.1	Kontext systému	6
3.1.1	Systémové rozhrania	6
3.1.2	Používateľské rozhrania	6
3.1.3	Hardvérové rozhrania	6
3.1.4	Komunikačné rozhrania	6
3.2	Funkcie systému	7
3.3	Triedy používateľov a ich vlastnosti	7
3.4	Budúca verzia systému	7
4	Zoznam požiadaviek	8
4.1	Možnosti používateľovi po prihlásení – bežný užívateľ	8
4.1.1	Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami	8
4.1.2	Zapísanie sa na aktivitu	8
4.1.3	Kliknutie na aktivitu	8
4.1.4	Zobrazenie rozvrhu	9
4.1.5	Výber týždňa z kalendára	9
4.1.6	Úprava vybratej aktivity	9
4.2	Možnosti administrátora po prihlásení	9
4.2.1	Mazanie ľubovoľného termínu aktivity	10
4.2.2	Doplnenie informácií o zmazaní prostredníctvom emailu	10
4.2.3	Zriadenie výnimiek aktivít	10
5	Ďalšie požiadavky	11
5.1	Výkonnostné požiadavky	11
5.2	Dostupnosť	11
5.3	Bezpečnostné požiadavky	11
6	UML diagramy	12
6.1	Entitno relačný diagram	12
6.2	Use-case diagram	13

6.3	Stavový diagram	14
6.4	Sekvenčný diagram.....	15
6.5	Triedny diagram	16
7	Používateľské rozhranie	17
7.1	Odhlásený používateľ.....	17
7.2	Prihlásený používateľ	18
7.3	Výber týždňa.....	19
7.4	Pridanie poznámky a uloženie.....	20
7.5	Zobrazenie detailu termínu	21
7.6	Odhlásenie ľudí z termínu	22
8	Analýza technológií	23
9	Dátový model	24
10	Dekompozícia	25
11	Testovacie scenáre	26
12	Používateľská príručka.....	44
12.1	Registrácia	44
12.2	Prihlásenie	44
12.3	Voľba cvičiska	44
12.4	Výber týždňa.....	44
12.5	Výber termínov.....	44
12.6	Odhlásenie z termínu a zmena poznámky k termínu.....	45
12.7	Odhlásenie z aplikácie	45
12.8	Administrácia – práva administrátora.....	45
13	Inštalačná príručka	46
13.1	Systémové požiadavky	46
13.2	Inštalácia.....	46
14	Zhodnotenie	46

1 Úvod

Tento dokument popisuje kompletnú aplikáciu Prihlasovanie na športové aktivity pre Katedru športovej výchovy (ďalej len KTVŠ). Dokument opisuje požiadavky na funkcionality, použité technológie, návrh softvéru z technického i vizuálneho hľadiska. Obsahuje taktiež inštalačnú a používateľskú príručku. Slúži ako manuál pre ďalší vývoj aplikácie.

2 Popis projektu a špecifikácia požiadaviek

2.1 Predmet špecifikácie

Tento katalóg požiadaviek detailne popisuje požiadavky na návrh, postup a spôsob implementácie projektu *Prihlasovanie na športové aktivity* zadaný *Katedrou telesnej výchovy a športu* (ďalej len *KTVŠ*) ako projekt na predmet *Tvorba informačných systémov* odboru *Aplikovaná informatika* na *Fakulte matematiky, fyziky a informatiky, Univerzity Komenského*. Popisuje ako základnú, tak aj rozšírenú funkcionálnu softvéru určeného na prihlasovanie študentov a akademického personálu na hodiny telesnej výchovy, športové krúžky a sauny. Vďaka jednoduchému, prehľadnému dizajnu bude slúžiť na zvýšenie komfortu časovej organizácie KTVŠ.

2.2 Rozsah projektu a funkcie systému

Informačný systém bude komplexnou webovou aplikáciou organizačného charakteru, ktorého úlohou bude zjednodušenie a sprehľadnenie rezervácií miestností poskytujúcich KTVŠ pre študentov a personál. Systém bude umožňovať prihlasovanie študentov, personálu a administrátorov systému. Základnou funkciou bude presná rezervácia osôb na jednotlivé športy a krúžky, ktorá bude verejne zobrazovaná ostatným používateľom a personálu za účelom prehľadnej organizácie výučby. Rezervovanie miestností bude možné na bližšie špecifikované časové intervaly, ktoré budú systematicky rozdelené podľa požiadaviek KTVŠ.

2.3 Slovník pojmov, Skratky

Django	bezplatný open-source webový framework implementovaný pomocou jazyka Python
MySQL	multiplatformový a viacvláknový, viacúčítateľský SQL relačný databázový server.
PostgreSQL	voľne šíriteľný objektovo-relačný databázový systém, ponúkajúc alternatívu k ostatným voľne šíriteľným databázovým systémom
SQLite	Systém relačnej databázy implementovaný v knižnici jazyka C

3 Celkový opis

3.1 Kontext systému

Webová aplikácia Prihlasovanie na športové aktivity predstavuje nový systém pre Katedru telesnej výchovy FMFI (KTVŠ). So systémom pracuje študent/zamestnanec UK, ktorý si pomocou neho rezervuje priestory KTVŠ pre športové aktivity. Systém komunikuje s databázou, v ktorej sa uchovávali informácie o daných rezerváciách. Aplikácia zobrazuje kalendár, ktorom je možné vidieť všetky rezervácie na dané termíny, taktiež pridávať ďalšie rezervácie popřípade ich upravovať.

3.1.1 Systémové rozhrania

SR-1	Aplikácia bude postavená na technológii Python s webovým frameworkom Django a databáze (MySQL, PostgreSQL, SQLite)
SR-1.1	Aplikácia bude komunikovať s databázou, pomocou ktorej bude možné zobrazovať kalendár rezervácií
SR-1.2	Korektné zobrazovanie aplikácie v prehliadačoch Internet Explorer 10+, Firefox, Opera 11+, Google Chrome
SR-2	Aplikácia vykonáva autentifikáciu užívateľov pomocou databazových účtov

3.1.2 Používateľské rozhrania

PR-1	Používateľské rozhranie bude vytvorené formou web aplikácie
PR-2	Dva pohľady na používateľské rozhranie
PR-2.1	Bežný užívateľ alebo Admin
PR-2.2	Študent alebo Zamestnanec/Učiteľ
PR-3	4 možné miesta na športové aktivity
PR-3.1	Športová hala
PR-3.2	Posilovňa
PR-3.3	Lezecká stena
PR-3.4	Sauna

3.1.3 Hardvérové rozhrania

Systém neobsahuje žiadne hardvérové rozhrania.

3.1.4 Komunikačné rozhrania

KR-1	Posielanie potvrdzovacieho emailu užívateľovi
KR-1.1	Pri úspešnom rezervovaní športovej aktivity

KR-1.2	Pri upravení rezervácie všetkým prihláseným užívateľom
KR=1.3	Pri vymazaní rezervácie všetkým prihláseným užívateľom

3.2 Funkcie systému

Administrátor
Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami
Zapísanie sa na aktivitu
Kliknutie na aktivitu
Zobrazenie rozvrhu
Výber týždňa z kalendára
Zmazanie ľubovoľného termínu aktivity
Doplnenie informácií o zmazaní prostredníctvom emailu
Zriadenie výnimiek aktivít

Študent/Zamestnanec
Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami
Zapísanie sa na aktivitu
Kliknutie na aktivitu
Zobrazenie rozvrhu
Výber týždňa z kalendára
Úprava vybratej aktivity

3.3 Triedy používateľov a ich vlastnosti

Administrátor	Používateľ s najväčšími možnými právomocami na správu webovej aplikácie. Jeho hlavnou úlohou je možnosť okrem pridávania športových aktivít do kalendára, úprava týchto rezervácií a taktiež ich mazanie.
Bežný užívateľ	Môže to byť študent ale aj zamestnanec/učiteľ ale nie je to administrátor
Študent	Tento užívateľ si vie priestory KTVŠ rezervovať iba v čase od 9:00 do 15:00. Študent vie byť aj administrátor a aj bežný používateľ
Zamestnanec/Učiteľ	Tento užívateľ si vie priestory KTVŠ rezervovať iba v čase od 15:00 do 19:00. Zamestnanec/Učiteľ vie byť aj administrátor a aj bežný užívateľ

3.4 Budúca verzia systému

Zatiaľ nie je naplánovaná ďalšia verzia systému.

4 Zoznam požiadaviek

4.1 Možnosti používateľovi po prihlásení – bežný užívateľ

4.1.1 Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami

Popis:	Používateľ bude po prihlásení vidieť aktuálny týždeň s dňami od pondelka do piatku. Dni budú rozdelené v piatich horizontálnych stĺpcoch. Každý jeden stĺpec bude rozdelený v polhodinových úsekoch od 8:00 do 19:00. Užívateľovi sa bude taktiež zobrazovať zoznam miestností, medzi ktorých kalendármi bude môcť prepínať
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

4.1.2 Zapísanie sa na aktivitu

Popis:	Používateľ bude mať možnosť zapísať sa na jednotlivú aktivitu po kliknutí na požadovaný termín. Po kliknutí na daný termín bude užívateľovi zobrazené okno, kde doplní potrebné informácie. Pre študentov platia obmedzenia času rezervácie. Dostupné termíny pre študentov budú v časoch od 9:00 do 15:00. Pre zamestnancov od 15:00 do 19:00. Po vybratí aktivity sa aktualizuje počet a zoznam ľudí na danom termíne. Možnosť zapisovania je platný od 15. Septembra do 15. Júna (leto len ak výnimka – nastaví administrátor). Jednotlivé športové aktivity majú limit na obsadenosť.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

4.1.3 Kliknutie na aktivitu

Popis:	Po kliknutí na aktivitu sa zobrazí zoznam ľudí ktorý sú zapísaný na aktivitu.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený, Vytvorená aspoň jedna aktivita
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

4.1.4 Zobrazenie rozvrhu

Popis:	Možnosť si pozrieť aktuálny rozvrh KTVŠ.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

4.1.5 Výber týždňa z kalendára

Popis:	Používateľ si bude mať možnosť rezervovať si termín aj niekoľko týždňov dopredu. Na to bude slúžiť kalendár v ktorom si bude môcť používateľ vybrať jednotlivý týždeň a následne vykonať zapísanie na aktivitu.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

4.1.6 Úprava vybratej aktivity

Popis:	Používateľ bude mať možnosť zmazať vlastnú aktivitu popřípade doplniť/zmeniť poznámku k aktivite.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený, Mať vytvorenú aktivitu
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná, Kým existuje aspoň jedna aktivita

4.2 Možnosti administrátora po prihlásení

Pre administrátora je dostupná všetka funkcionality bežného používateľa, a navyše aj nasledujúce funkcie.

4.2.1 Mazanie ľubovoľného termínu aktivity

Popis:	Admin bude môcť zmazať termín, ktorý sám nevytvoril. Jedná sa o prípad, keď má aktivita učiteľov z rozvrhu väčšiu prioritu ako aktivita študentov (ak bola vykonaná rezervácia vopred).
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený, Minimálne jedna aktivita vytvorená
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Kým existuje aspoň jedna aktivita

4.2.2 Doplnenie informácií o zmazení prostredníctvom emailu

Popis:	Pri vymazaní nevyhovujúcej aktivity bude možné doplniť dôvod, prečo sa daná aktivita musela zmazať.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený, Minimálne jedna aktivita vytvorená
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Kým existuje aspoň jedna aktivita

4.2.3 Zriadenie výnimiek aktivít

Popis:	V niektorých prípadoch bude nutné vyhradiť niektoré termíny ako nedostupné pre bežných užívateľov. Takéto sú napríklad hygiena a čistenie priestorov alebo celodenné kurzy napríklad dni FMFI.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

5 Ďalšie požiadavky

5.1 Výkonnostné požiadavky

Webová aplikácia má byť po nasadení na server pripravená zvládnuť požiadavky desiatok používateľov, pričom by mala byť stabilná a schopná intrigovať so všetkými používateľmi. Výkonnosť aplikácie bude závisieť na rýchlosti serveru, na ktorom bude nasadená (server bude riešený v neskorších fázach projektu).

5.2 Dostupnosť

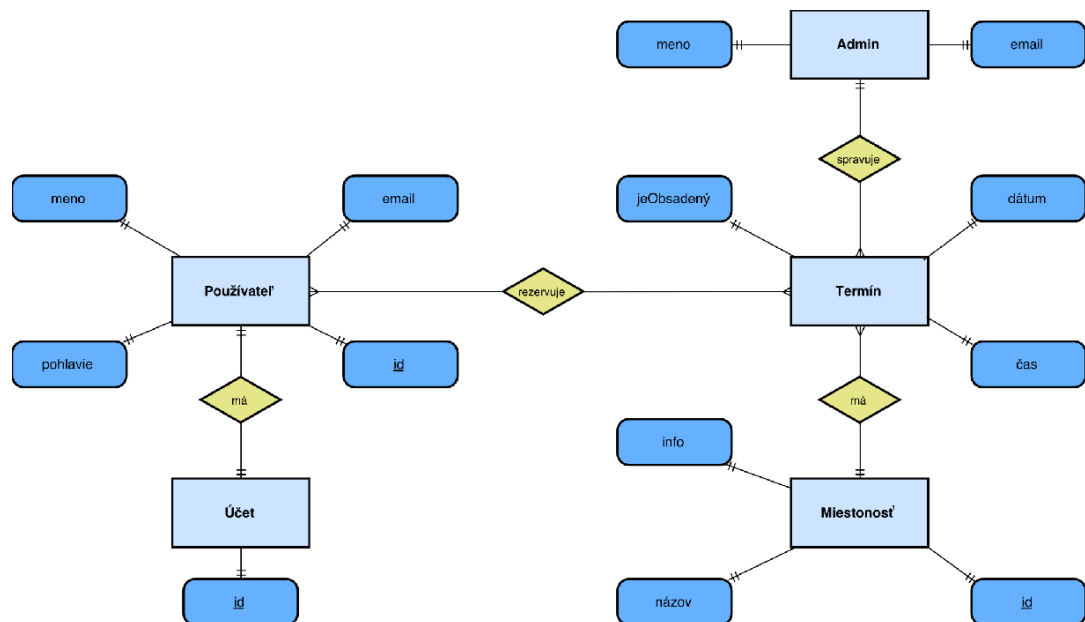
Aplikácia bude dostupná pomocou bežného komerčného webového rozhrania, tj. bežne stiahnuteľných webových prehliadačov (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera etc.). Mobilná verzia webovej aplikácie nie je zatiaľ plánovaná, môže byť po dohode so zadávateľom projektu realizovaná, najskôr však po dokončení desktopovej verzie a úspešnom nasadení do produkcie. Podpora prehliadaču Internet Explorer nebude zaručená a optimalizovaná. Časová dostupnosť bude nepretržitá - užívatelia, personál aj administrátori budú mať prístup do systému 24 hodín denne, pričom systém bude funkčne vymedzený iba pre obdobie výučby počas semestra (prípadne predĺžene podľa potreby a nastavenia administrátorom).

5.3 Bezpečnostné požiadavky

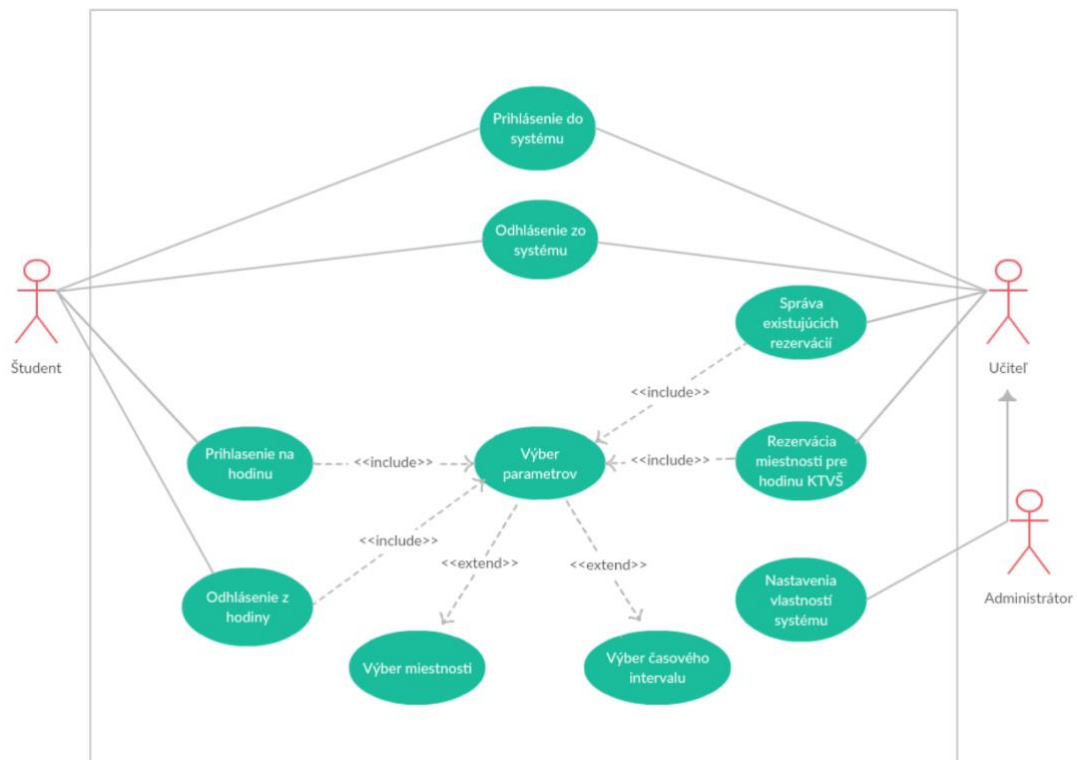
Komunikácia s webom bude prebiehať zabezpečené. Žiadny používateľ systému nebude mať prístup k prihlasovacím údajom iného používateľa.

6 UML diagramy

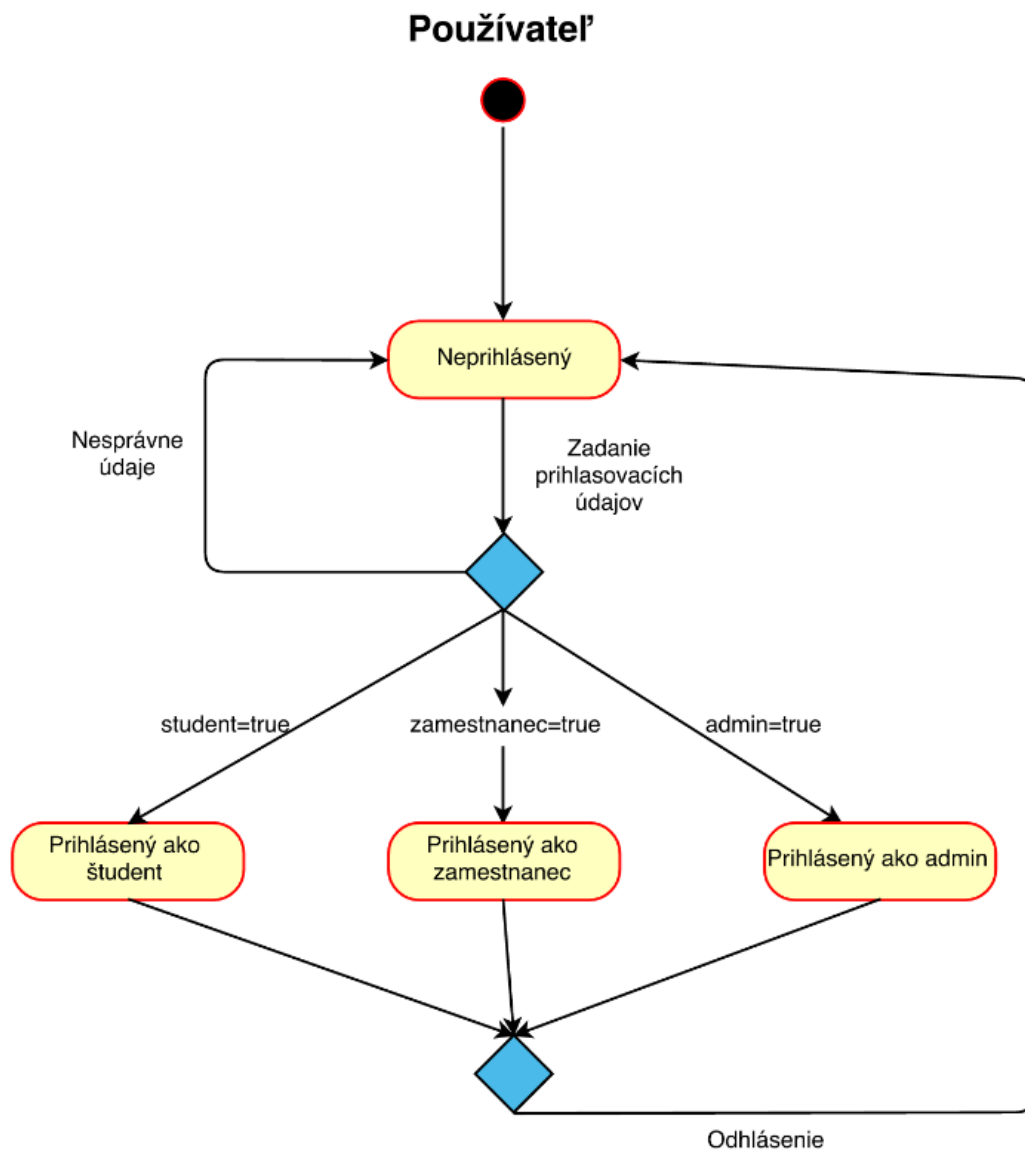
6.1 Entitno relačný diagram



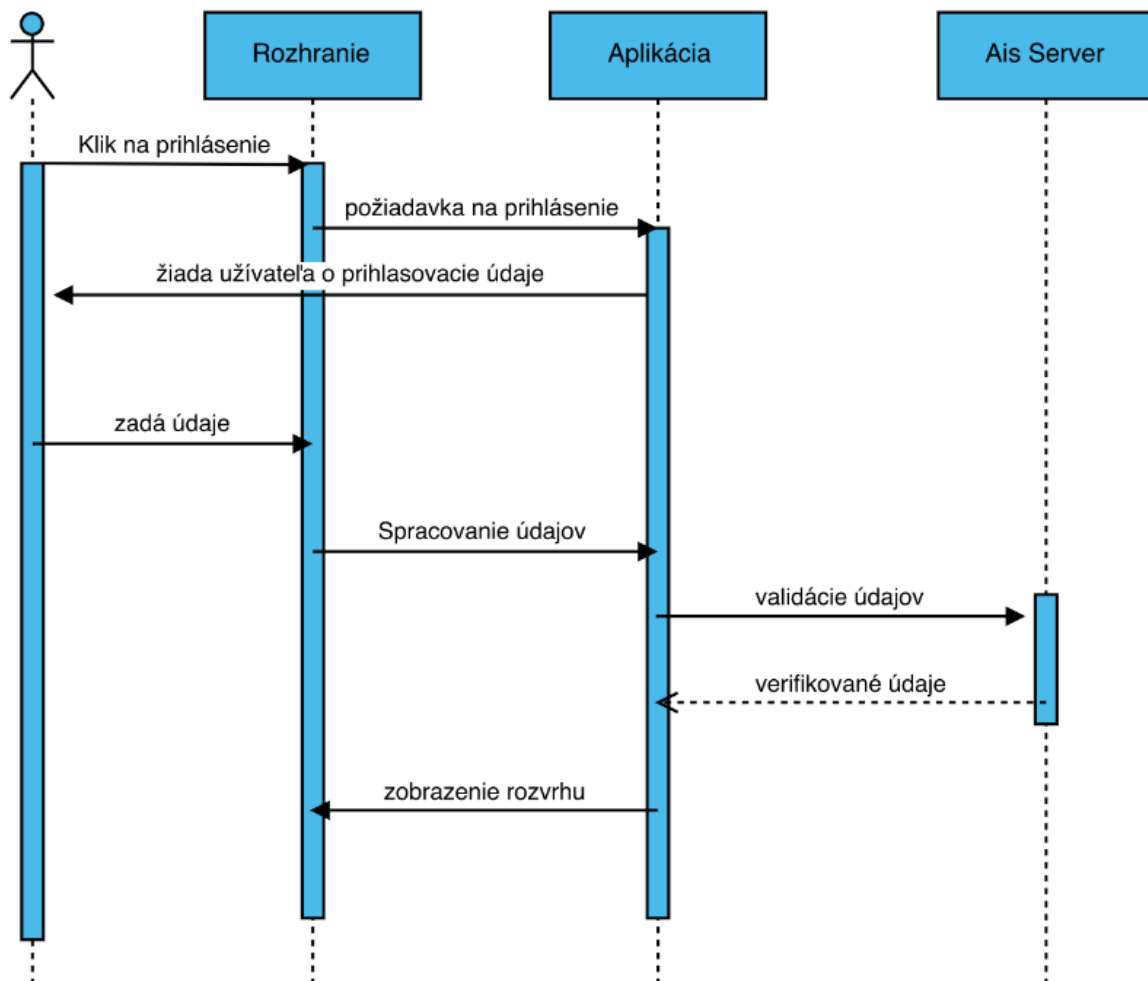
6.2 Use-case diagram



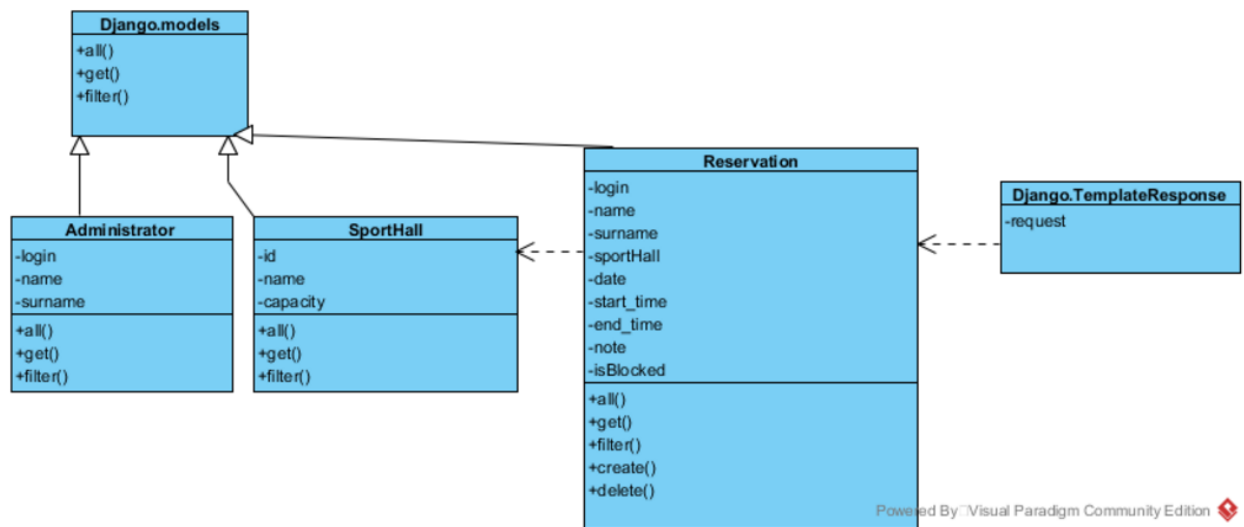
6.3 Stavový diagram



6.4 Sekvenčný diagram



6.5 Triedny diagram



7 Používateľské rozhranie

7.1 Odhlásený používateľ

A Web Page

http://planovac.KTVS.uniba.sk

[Prihlasiť](#)

Logo

24. 11. - 28. 11. 2016

	Pondelok	Utorok	Streda	Stvrtok	Piatok
Hala 9-10	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8
Posilovna 10-11	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Stena 11-12	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Sauna 12-13	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
13-14	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
14-15	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
15-16	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
16-17	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
17-18	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
18-19	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
19-20	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
20-21	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8

7.2 Prihlásený používateľ

A Web Page

http://planovac.KTVS.uniba.sk

Maria Tucna [Odhlásiť](#)

Logo

24. 11. - 28. 11. 2016

Uložit

	Pondelok	Utorok	Streda	Stvrtok	Piatok
Hala 9-10	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8
Posilovna 10-11	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Stena 11-12	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Sauna 12-13	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
13-14	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
14-15	<input checked="" type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
15-16	<input checked="" type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
16-17	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
17-18	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input checked="" type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
18-19	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input checked="" type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
19-20	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
20-21	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8

7.3 Výber týždňa

A Web Page

http://planovac.KTVSuniba.sk

Maria Tucna [Odhlasiť](#)

Logo

24. 11. - 28. 11. 2016

Uložit

	Pondelok	Utorok	Stvrtok	Piatok
Hala 9-10	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8
Posilovna 10-11	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Stena 11-12	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
Sauna 12-13	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
13-14	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8	<input type="checkbox"/> 5/8
14-15	<input checked="" type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
15-16	<input checked="" type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
16-17	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8	<input type="checkbox"/> 8/8
17-18	<input type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8	<input checked="" type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
18-19	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input checked="" type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
19-20	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
20-21	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8

Calendar overlay: FEB 2008

Calendar grid:

S	M	T	W	T	F	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

7.4 Pridanie poznámky a uloženie

A Web Page

http://planovac.KTVS.uniba.sk

Maria Tucna [Odhlasiť](#)

24. 11. - 28. 11. 2016

Uložit

Logo

Hala

Posilovna

Stena

Sauna

	Pondelok	Utorok	Streda	Stvrtok	Piatok
9-10	Zhrnutie prihlasených terminov a pridanie poznámky				
10-11	Maria Tucna				
11-12	Zvolili ste si tieto termíny (4) :				
12-13	Pondelok 14:00 - 15:00				
13-14	Pondelok 15:00 - 16:00				
14-15	Stvrtok 17:00 - 18:00				
15-16	Stvrtok 18:00 - 19:00				
16-17	Uložit				
17-18					
18-19					
19-20	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
20-21	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8

1/8

2/8

2/8

5/8

5/8

6/8

8/8

8/8

6/8

3/8

7.5 Zobrazenie detailu termínu

A Web Page

http://planovac.KTVS.uniba.sk

Maria Tucna [Odhlasiť](#)

24. 11. - 28. 11. 2016

Uložit

Logo

Hala
Posilovna
Stena
Sauna

	Pondelok	Utorok	Streda	Stvrtok	Piatok
9-10	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8	<input type="checkbox"/> 1/8
10-11	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
11-12	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8
12-13	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> 5/8
13-14	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> 5/8
14-15	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> 6/8
15-16	<input checked="" type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> 8/8
16-17	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/> 8/8
17-18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 6/8	<input type="checkbox"/> 6/8
18-19	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input checked="" type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
19-20	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8	<input type="checkbox"/> 3/8
20-21	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8	<input type="checkbox"/> 2/8

Prihlaseni na tento termin (5) :

- Eva Chuda
- Maria Tucna [Poznamka od Mariky](#)
- Magda Zelena
- Danka Stara
- Peter Zombo

7.6 Odhlásenie ľudí z termínu

A Web Page

http://planovac.KTVS.uniba.sk

Maria Tucna [Odhlasiť](#)

24. 11. - 28. 11. 2016

Uložiť

Logo

Hala

Posilovňa

Stena

Sauna

	Pondelok	Utorok	Streda	Stvrtok	Piatok
9-10	Prihlásení na tento termín (5):				
10-11	- Eva Chuda				
11-12	- Maria Tucna Poznámka od Mariky				
12-13	- Magda Zelena				
13-14	- Danka Stara				
14-15	- Peter Zombo				
15-16	Poznámka pre odhlásenie				
16-17	Ahojte, Musel som Vas odhlásiť, pretože				
17-18					
18-19					
19-20					
20-21					

Odhlásiť

8 Analýza technológií

HTML (HyperText Markup Language)

Je značkovací jazyk určený na vytváranie webových stránok a iných informácií zobraziteľných vo webovom prehliadači. Umožňuje vytvárať dokumenty obsahujúce text, hypertextové odkazy, multimediálny a iný obsah. V našom projekte budeme využívať technológiu HTML 5.

Bootstrap

Je to voľný a open-source front-end web framework určený na dizajn web stránok a web aplikácií. Obsahuje dizajnové šablóny založené na technológiach HTML a CSS. V našom projekte ho využívame práve na dizajn web stránky.

Django

Je to voľný a open-source web framework, ktorý je založený na architektúre model-view-template a je napísaný v jazyku Python. Jeho primárnym cieľom je uľahčiť vytváranie komplexnej, databázou riadenej web stránky.

JavaScript

JavaScript je skriptovací programovací jazyk, ktorý je určený predovšetkým na tvorbu webových aplikácií. My z neho budeme používať hlavne knižnicu jQuery.

jQuery

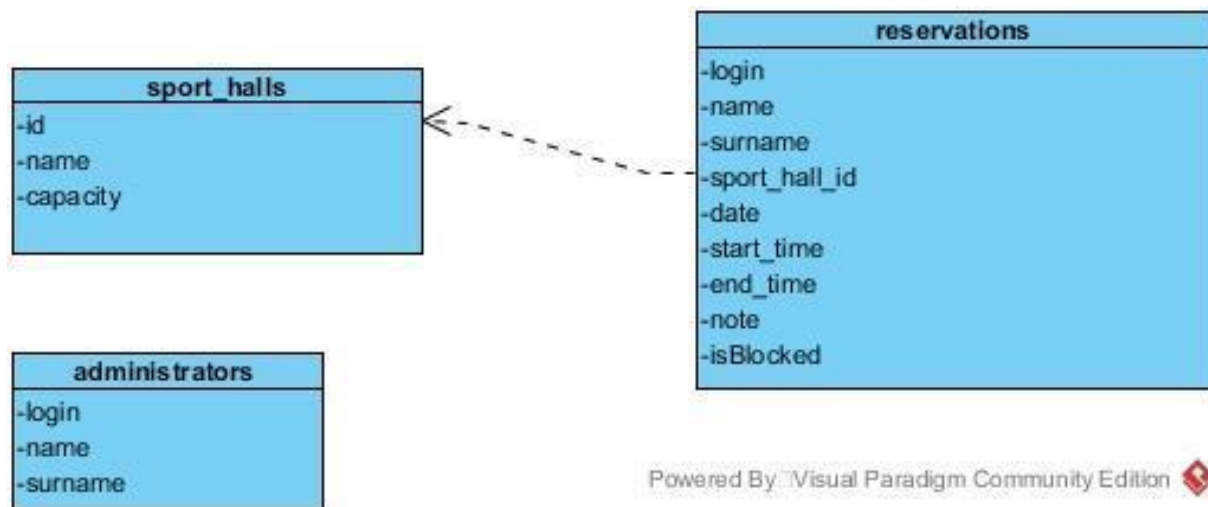
Pomocou jQuery budeme implementovať ovládacie prvky aplikácie Prihlasovanie sa na športové aktivity.

PostgreSQL

Technológia PostgreSQL (Posgres) je relačná databáza. V našom projekte ju budeme využívať na prácu s údajmi a ich ukladanie do databázy. V našom projekte pôjde hlavne o množstvo údajov, ktoré budú reprezentovať zarezervované športové aktivity v kalendári.

9 Dátový model

Relačný model



Tabuľka `sport_halls` ukladá informácie o jednotlivých športových halách, resp. aktivitách.
Atribúty:

id – identifikačné číslo športoviska *name* –
názov športoviska *capacity* – kapacita
športoviska

1. Tabuľka `administrators` slúži na uloženie základných údajov týkajúcich sa administrátorov systému.
Atribúty:

2. *login* – prihlasovacie meno administrátora *name* – meno administrátora
3. *surname* – priezvisko administrátora

4. Tabuľka `reservations` ukladá informácie o jednotlivých rezerváciách.

5. Atribúty:

6. *login* – prihlasovacie meno užívateľa *name* – meno užívateľa

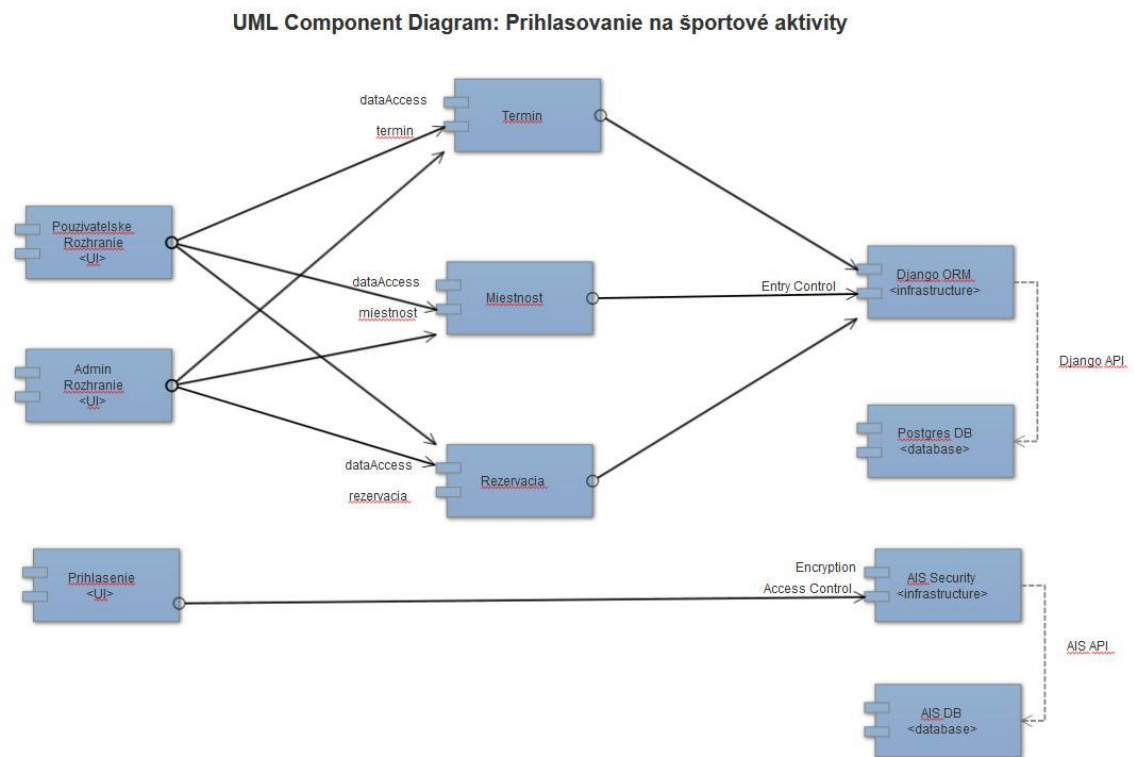
7. *surname* – priezvisko užívateľa

8. *sport_hall_id* – identifikačné číslo športoviska *date* –
dátum, na ktorý sa rezervácia vzťahuje *start_time* – čas
začiatku rezervácie *end_time* – čas konca rezervácie

9. *note* – poznámka užívateľa

10. *isBlocked* – určuje, či administrátor zablokoval prihlasovanie na daný čas v danom termíne

10 Dekompozícia



11 Testovacie scenáre

D	FUDO001
Názov	Graficke rozloženie po prihlase
Podmienky	Byť prihlásený
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa
Očakávaný výsledok	Stránka má obsahovať: Logo v ľavom hornom rohu 4 prepínacie tlačidlá s názvom miestnosti (pod logom) Rozpis dní a hodín tabulkového charakteru Zobrazené sú dni Po-Pia Časové intervaly sú rozdelené po pol hodine Kalendár výberu týždňa nad tabuľkou Možnosť prihlásiť sa v pravom hornom rohu stránky
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO002
Názov	Funkcionalita – neprihlaseny pouzivatel
Podmienky	Byt neprihlaseny v systeme
Kroky	Otvorit stranku, kde je nasadeny prihlasovaci system
Očakávaný výsledok	Je zobrazena prihlasovacia obrazovka do system Pri pokuse o prihlasenie sa zobrazi prihlasovaci formular presmerujuci na adresu http://ktvs.fmph.uniba.sk/
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO003
Názov	Prihlasenie v systeme – student
Podmienky	Byť neprihlasený v systeme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Kliknúť na tlačidlo “Prihlásiť” Prihlásiť sa ako študent
Očakávaný výsledok	Po zadaní správnych údajov je užívateľ prihlasený do systému prihlasovania Študent má na výber iba termíny, ktoré prislúchajú termínom určených pre študentov (podľa špecifikácie projektu)
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO004
Názov	Nacitanie dat po prihlaseni
Podmienky	Byť prihlaseny v systeme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa
Očakávaný výsledok	Vedľa tlačidla "Odhlásiť" je meno prihlaseného používateľa Ak má používateľ vybrané termíny, tieto termíny sa mu zobrazia vyznačením daného časového úseku Používateľ vidí počet ľudí prihlásených na termín a celkový počet dostupných miest pre daný termín (formát X/Y)
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO005
Názov	Vyber terminu
Podmienky	Byť prihlasený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Vybrať niekoľko terminov kliknutím na ne
Očakávaný výsledok	Užívateľ môže vybrať viacero terminov Termin sa vybera kliknutím na políčko daného terminu Po výbere sa daný termin odliší od nevybratých terminov Po výbere jedného a viac terminov sa prístupné tlačidlo "Uložiť"
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO006
Názov	Šumar vybratých terminov
Podmienky	Byť prihlasený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Vybrať niekoľko terminov kliknutím na ne Kliknúť na tlačidlo "Uložiť"
Očakávaný výsledok	Po kliknutí na tlačidlo "Uložiť" sa otvorí menšie okno, ktoré obsahuje: 1, meno Prihlaseného 2, zoznam vybraných terminov (datum, čas) 3, kolonka pre poznámku k danému terminu 4, tlačidlo "Odoslať" pre odoslanie rezervácie
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO007
Názov	Uloženie vybratých terminov
Podmienky	Byť prihlásený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Vybrať niekoľko terminov kliknutím na ne Kliknúť na tlačidlo "Uložiť" Kliknúť na tlačidlo "Odoslať"
Očakávaný výsledok	Po kliknutí na "Odoslať" sú data odoslané a užívateľ je vrátený na pôvodnú stránku systému Vidi svoje vybrané rezervácie, ktoré sú graficky odlisene od nevybratých terminov Počet prihlásených ľudí pre daný termín je inkrementovaný o 1
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO008
Názov	Pridanie poznámky
Podmienky	Byť prihlásený v systéme Máť vybrané termíny prihlásenia
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Vybrať niekoľko termínov kliknutím na ne Kliknúť na tlačidlo "Uložiť" Vyplniť poznámku k termínu / termínom Kliknúť na tlačidlo "Odoslať"
Očakávaný výsledok	Pre každý termín je možné vyplniť vlastnú poznámku Po odoslaní a presmerovaní na hlavnú stránku systému je možné pri rozkliknutí vybraného termínu pozrieť mená prihlásených ľudí a SVOJÚ poznámku Poznámky ostatných nie je možné vidieť (vidí ich iba administrator)
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO009
Názov	Vyber datumu / tyzdna
Podmienky	Byť prihlasený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Kliknúť na ikonu kalendára
Očakávaný výsledok	Po kliknutí sa zobrazí malý kalendár, v ktorom je možná navigácia Je možné pohybovať sa medzi mesiacmi Je možné vybrať akýkoľvek deň Systém automaticky zobrazí daný týždeň pre zvolený deň
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO010
Názov	Detail terminu
Podmienky	Byť prihlásený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Kliknúť na niektorý z terminov, v ktorom je niekto prihlásený
Očakávaný výsledok	Po kliknutí na termin sa zobrazí okno, ktoré obsahuje: 1, počet ľudí prihlásených na termin 2, menový zoznam prihlásených ľudí 3, ak je užívateľ na tento termin prihlásený a vyplnil poznámku, táto poznámka sa mu zobrazí
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO011
Názov	Odhlásenie z terminu - používateľ
Podmienky	Byť prihlásený v systéme ako študent / učiteľ Máť vybraný termín
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Kliknúť na niektorý z termínov, v ktorom je používateľ prihlásený (odznáčiť prihlásenie) Kliknúť na "Uložiť" Kliknúť na "Odoslať" v okne, ktoré sa mu zobrazí
Očakávaný výsledok	Používateľovi sa zobrazí nový zoznam prihlásení, ktorý môže odoslať Ak predtým v niektorom termíne vyplnil poznámku, bude mu defaultne zobrazovaná Ak poznámku predtým nevyplnil, bude zobrazované prázdne pole s poznámkou Odstránené termíny nebudú už zobrazované v zozname vybraných termínov
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO012
Názov	Vyber terminu - spravenie
Podmienky	Byť prihlasený v systéme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa Kliknúť na termin, v ktorom JE užívateľ prihlasený Kliknúť na termin, v ktorom NIE JE užívateľ prihlasený
Očakávaný výsledok	Ak užívateľ klikne na termin, v ktorom NIE JE prihlasený, oznáči si ho ako "Pripravený na prihlásenie" Ak užívateľ klikne na termin, v ktorom JE prihlasený, oznáči si ho ako "Pripravený na odhlásenie"
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO013
Názov	Prihlasenie v systeme – ucitel
Podmienky	Byť neprihlasený v systeme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Kliknúť na tlačidlo “Prihlasiť” Prihlasiť sa ako učiteľ
Očakávaný výsledok	Je možné zadať údaje na prihlasovanie do systému Po zadaní správnych údajov je užívateľ presmerovaný na stránku do systému prihlasovania Tlačidlo “Prihlasiť” je zmenené za tlačidlo “Odhlasiť” Učiteľ má na výber iba termíny, ktoré prislúchajú termínom určených pre učiteľov (podľa špecifikácie projektu)
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO014
Názov	Prihlasenie v systeme – administartor
Podmienky	Byť neprihlasený v systeme
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Kliknúť na tlačidlo “Prihlašiť” Prihlašiť sa ako administrator
Očakávaný výsledok	Je možné zadať údaje na prihlasovanie do univerzitného systému Po zadaní správnych údajov je administrator presmerovaný do systému prihlasovania
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO015
Názov	Nacitanie dat po prihlaseni - administrator
Podmienky	Byť prihlasený v systéme ako administrator
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa ako administrator
Očakávaný výsledok	Vedľa tlačidla "Odhlásiť" je meno prihlaseného používateľa Administrator vidí počet ľudí prihlasených na termín a celkový počet dostupných miest pre daný termín (formát X/Y) Administrator vidí po rozkliknutí termínu zoznam ľudí prihlasených na termín Ku každej osobe vidí jeho poznámku k termínu
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO016
Názov	Editacia administratorom – rozloženie editacneho okna
Podmienky	Byť prihlásený v systéme ako administrator Máť v systéme prihlásené osoby na termín(y)
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa ako administrator Kliknúť na termín, kde sú prihlásení ľudia
Očakávaný výsledok	Administrator vidí počet prihlásených ľudí pre termíny Po rozkliknutí termínu sa mu zobrazí okno, ktoré obsahuje: 1, Počet ľudí prihlásených na termín 2, Menno zoznam prihlásených ľudí 3, Ku každému menu vidí poznámku 4, Ku každému menu vidí Checkbox pre odstránenie z termínu 5, Na spodu okna vidí textové pole pre pridanie poznámky k odhláseniu 6, Vidí tlačidlo “Odhlásiť”
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO017
Názov	Editacia administratorom – odhlasenie ľudí z terminu
Podmienky	Byť prihlásený v systéme ako administrator Máť v systéme prihlasené osoby na termin(y)
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Prihlásiť sa ako administrator Kliknúť na termin, kde sú prihlásení ľudia Označiť ľudí, ktorých chce administrator odhlasiť Napísať poznámku k odhlaseniu
Očakávaný výsledok	Po označení ľudí k odhlaseniu a pridání poznámky môže administrator odhlasiť zvolených ľudí Týmto ľuďom príde automaticky email s informáciou o odhlasení z terminu a poznámkou o odhlasení od administratora
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

D	FUDO018
Názov	Chybne prihlásenie – nespravne údaje
Podmienky	n/A
Kroky	Otvoriť stránku, kde je nasadený prihlasovací systém Pokúsiť sa prihlásiť nesprávnymi prihlasovacími údajmi
Očakávaný výsledok	Užívateľ je upozornený chybovou hláskou o zle zadanom mene / hesle
Výsledok testu	Ok
Poznámka	

12 Používateľská príručka

12.1 Registrácia

Pre používanie aplikácie je nutná registrácia. Po spustení aplikácie sa užívateľovi zobrazí okno, v ktorom je vyzvaný na prihlásenie. Pod tlačidlom na prihlásenie je umiestnený odkaz na registráciu. Po kliknutí naň je užívateľ presmerovaný na stránku s registráciou. Tam vyplní užívateľské meno, meno, priezvisko, e-mail, heslo a zvolí, či je učiteľ alebo študent. Všetky polia sú povinné a je potrebné ich vyplniť. Po vyplnení údajov užívateľ klikne na tlačidlo Registrovať. Po úspešnej registrácii je automaticky prihlásený a je zobrazené hlavné okno s rozvrhom na aktuálny týždeň pre miestnosť Hala.

12.2 Prihlásenie

Pre vstup do aplikácie je nutné sa prihlásiť. Užívateľ vyplní pri registrácii zvolené používateľské meno a heslo a klikne na tlačidlo Prihlásiť. Po úspešnom prihlásení je presmerovaný na stránku s rozvrhom nastaveným na aktuálny týždeň pre miestnosť Hala.

12.3 Voľba cvičiska

Keď je užívateľ prihlásený, vidí hlavnú časť stránky určenú pre prihlasovanie na športové aktivity. V ľavej časti stránky sa nachádza menu, ktoré slúži na prepínanie medzi miestnosťami. Po kliknutí na tlačidlo s názvom konkrétnej miestnosti sa užívateľovi zobrazí rozvrh na aktuálny týždeň pre danú miestnosť.

12.4 Výber týždňa

V časti nad rozvrhom sa nachádza panel na výber týždňa. Užívateľ môže posúvať dni šípkami, pričom sa mu farebne vyznačuje práve zvolený deň alebo môže kliknúť do poľa s dátumom medzi šípkami. Vtedy sa mu zobrazí kalendár, v ktorom je možné vybrať si dátum. Po jeho výbere sa zobrazí rozvrh pre prislúchajúci týždeň.

12.5 Výber termínov

Užívateľ si môže v rozvrhu zaškrtnúť políčka pre termíny, na ktoré sa chce prihlásiť. Pri každom termíne sa nachádza informačné tlačidlo. Po kliknutí naň sa zobrazí okno s informáciami o prihlásených užívateľoch na daný termín. Keď má užívateľ vybrané všetky termíny, na ktoré sa chce prihlásiť, v pravom hornom rohu klikne na tlačidlo Uložiť. Zobrazí sa okno, kde je možné ku

každému vybranému termínu napísať poznámku. Definitívne sa termíny uložia po kliknutí na tlačidlo Odoslať.

12.6 Odhlásenie z termínu a zmena poznámky k termínu

Po kliknutí na informačné tlačidlo vedľa termínu sa zobrazí okno s informáciami o prihlásených užívateľoch na daný termín. Ak sa medzi nimi nachádza aj termín práve prihláseného užívateľa, môže zmeniť poznámku, ktorú k nemu napísal a uložiť ju tlačidlom Uložiť. Tiež sa môže z termínu odhlásiť kliknutím na tlačidlo Odhlásiť.

12.7 Odhlásenie z aplikácie

V pravom hornom rohu stránky sa nachádza tlačidlo Odhlásiť. Po kliknutí naň je užívateľ zo stránky odhlásený a presmerovaný na stránku s prihlásením.

12.8 Administrácia – práva administrátora

Administrátor má všetky možnosti používania systému ako bežný používateľ. Okrem toho má ďalšie práva. Dokáže zablokovať celý termín a odhlasovať užívateľov z termínov, na ktoré sú prihlásení. Zablokovanie termínov sa realizuje tak isto ako prihlasovanie na termín, avšak po výbere termínov a kliknutí na tlačidlo Uložiť, sa v otvorenom okne nachádza aj tlačidlo Zablokovať. Po kliknutí naň je termín zablokovaný a už sa naň nemôže nikto prihlásiť. Ak chce administrátor odhlásiť ľudí prihlásených na konkrétny termín, klikne na informačné tlačidlo vedľa neho. Zobrazí sa mu okno so všetkými užívateľmi prihlásenými na daný termín a s poznámkami, ktoré pri prihlasovaní na termín zapísali. Administrátor vyberie užívateľov, ktorých chce z termínu odhlásiť a napíše poznámku pre odhlásenie. Po kliknutí na tlačidlo Odhlásiť sú vybraní užívatelia z termínu odhlásení a na e-mail, ktoré vybrali pri registrácii, je im odoslaná správa, ktorú administrátor napísal do poznámky pre odhlásenie.

13 Inštalačná príručka

13.1 Systémové požiadavky

Python 2.7, PyMySQL 0.7.9 databáza, nainštalovaná Django 1.10 knižnica

13.2 Inštalácia

1. Pri OS Windows je potrebné pridať Python a jeho knižnice do PATH premennej prostredia
2. Pomocou pip nainštalovať externé knižnice (pip install django=1.10, pip install pymysql)
3. Na databázovom serveri podporujúcom MySQL treba vytvoriť booking databázu a zmeniť databázové prihlasovacie parametre v settings.py
4. Obsah zip súboru treba skopírovať do zložky, kde bude aplikácia umiestnená
5. V príkazovom riadku operačného systému sa treba premiestniť do zložky s aplikáciou
6. V príkazovom riadku treba zadať príkaz python manage.py migrate a následne príkaz python manage.py makemigrations
7. V príkazovom riadku treba zadať príkaz python manage.py runserver
8. Vo webovom prehliadači zadáme 127.0.0.1:8000/domov/

14 Zhodnotenie

Členovia tímu sú s výslednou aplikáciou spokojní. Podarilo sa nám implementovať všetky požiadavky zadávateľa. Počas vývoja sa vyskytlo niekoľko problémov, ktoré sa nám podarilo vyriešiť. Jedným z problémov bola neskúsenosť členov tímu s frameworkom Django. Postupne sme túto prekážku prekonali. Po celý čas sme pravidelne komunikovali so zadávateľom a informovali ho o našom pokroku. Výsledná aplikácia bola implementovaná podľa pôvodného návrhu s jednou zmenou. Tou bolo zmena spôsobu prihlasovania. Pôvodným plánom bolo riešiť prihlasovanie prostredníctvom Akademického informačného systému. Po komunikácii so zadávateľom sme sa spoločne dohodli vymeniť tento spôsob za možnosť registrácie a následného prihlásenia prostredníctvom vybraného mena a hesla. Funkcionalita výslednej aplikácie však zostala takmer nezmenená vzhľadom na pôvodné očakávania. Počas našich konzultácií so zadávateľom vznikli iba drobné zmeny oproti pôvodnému plánu. Zadávatel prejavil spokojnosť po predvedení výslednej aplikácie. Všetkým členom tímu priniesla spoločná práca na vývoji informačného systému nové skúsenosti a poznatky z oblasti vývoja informačných systémov.