

Univerzita Komenského v Bratislave Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ŠPECIFIKÁCIA POŽIADAVIEK NA SOFTVÉR

Prihlasovanie na športové aktivity

Zimný semester 2016/2017

Martin Regulý

Štefan Ortutay

Matej Buzáš

Martin Sadloň

Obsah

1. Úvod	4
1.1 Predmet špecifikácie	4
1.2 Rozsah projektu a funkcie systému	4
1.3 Slovník pojmov, Skratky.....	4
2. Celkový opis.....	5
2.1 Kontext systému	5
2.1.1 Systémové rozhrania	5
2.1.2 Používateľské rozhrania	5
2.1.3 Hardvérové rozhrania.....	5
2.1.4 Komunikačné rozhrania.....	6
2.2 Funkcie systému	6
2.3 Triedy používateľov a ich vlastnosti	6
2.4 Budúca verzia systému	7
3. Špecifikácia požiadaviek	8
3.1 Možnosti používateľovi po prihlásení – študent	8
3.1.1 Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami.....	8
3.1.2 Zapísanie sa na aktivitu	8
3.1.3 Kliknutie na aktivitu	8
3.1.4 Zobrazenie rozvrhu.....	9
3.1.5 Výber týždňa z kalendára	9
3.1.6 Úprava vybratej aktivity	9
3.2 Možnosti používateľovi po prihlásení – učiteľ.....	9
3.2.1 Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami.....	9
3.2.2 Zapísanie sa na aktivitu	10
3.2.3 Kliknutie na aktivitu	10
3.2.4 Zobrazenie rozvrhu.....	10
3.2.5 Výber týždňa z kalendára	10
3.2.6 Úprava vybratej aktivity	11
3.3 Možnosti admina po prihlásení	11
3.3.1 Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami.....	11
3.3.2 Zapísanie sa na aktivitu	11
3.3.3 Kliknutie na aktivitu	12
3.3.4 Zobrazenie rozvrhu.....	12
3.3.5 Výber týždňa z kalendára	12
3.3.6 Zmazanie ľubovoľného termínu aktivity	12

3.3.7	Doplnenie informácií o zmazaní prostredníctvom emailu	13
3.3.8	Zriadenie výnimiek aktivít	13
4.	Ďalšie požiadavky	13
4.1	Výkonnostné požiadavky	13
4.2	Dostupnosť	13
4.3	Bezpečnostné požiadavky	14

1. Úvod

1.1 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.

1.2 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.

1.3 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, ponúkajúci alternatívu k ostatným voľne šíriteľným databázovým systémom
SQLite	Systém relačnej databázy implementovaný v knižnici jazyka C
AIS	Akademický informačný systém

2. Celkový opis

2.1 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 uchováajú informácie o daných rezerváciách. Aplikácia zobrazuje kalendár, ktorom je možné vidieť všetky rezervácie na dané termíny, taktiež pridávať ďalšie rezervácie poprípade ich upravovať.

2.1.1 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 AIS-účtov

2.1.2 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

2.1.3 Hardvérové rozhrania

Systém neobsahuje žiadne hardvérové rozhrania.

2.1.4 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

2.2 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
Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami
Zapísanie sa na aktivitu
Kliknutie na aktivitu
Zobrazenie rozvrhu
Výber týždňa z kalendára
Úprava vybratej aktivity

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

2.3 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

2.4 Budúca verzia systému

Zatiaľ nie je naplánovaná ďalšia verzia systému.

3. Špecifikácia požiadaviek

3.1 Možnosti používateľovi po prihlásení – študent

3.1.1 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.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.1.2 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 čase od 9:00 do 15:00. 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)
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.1.3 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

3.1.4 Zobrazenie rozvrhu

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

3.1.5 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

3.1.6 Úprava vybratej aktivity

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

3.2 Možnosti používateľovi po prihlásení – učiteľ

3.2.1 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. Po vybratí aktivity sa aktualizuje počet a zoznam ľudí na danom termíne. Možnosť zapisovania je platná od 15. Septembra do 15. Júna (leto len ak výnimka – nastaví administrátor)
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.2.2 Zapisanie 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 učiteľov platia obmedzenia času rezervácie. Dostupné termíny pre učiteľov budú v časoch od 15:00 do 19:00.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.2.3 Kliknutie na aktivitu

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

3.2.4 Zobrazenie rozvrhu

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

3.2.5 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

3.2.6 Úprava vybratej aktivity

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

3.3 Možnosti admina po prihlásení

3.3.1 Zobrazenie aktuálneho týždňa s aktivitami

Popis:	Administrátor 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.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.3.2 Zapísanie sa na aktivitu

Popis:	Administrátor 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 administrátora budú v časoch od 9:00 do 19:00. Po vybratí aktivity sa aktualizuje počet a zoznam ľudí
--------	---

	na danom termíne. Možnosť zapisovania je platný ľubovoľne celý rok.
Vstupné podmienky:	Byť prihlásený
Výstupné podmienky:	-
Opakovanosť:	Ľubovoľná

3.3.3 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

3.3.4 Zobrazenie rozvrhu

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

3.3.5 Výber týždňa z kalendára

Popis:	Administrátor 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

3.3.6 Zmazanie ľubovoľného termínu aktivity

Popis:	Admin bude môcť zmazať termín, ktorý sám nevytvoril. Jedná sa o prípad keď ma 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
--------------	-----------------------------------

3.3.7 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

3.3.8 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

4. Ďalšie požiadavky

4.1 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).

4.2 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).

4.3 Bezpečnostné požiadavky

Komunikácia s AIS bude prebiehať zabezpečená, pričom webová aplikácia nebude mať prístup k dátam užívateľa. Komunikácia s AIS bude výlučne pre účel prihlásenia do systému kvôli autorizácii užívateľa. Žiadny používateľ systému nebude mať prístup k prihlasovacím údajom iného používateľa.