

**FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY,  
UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**

**Konceptuálna analýza**

**Rezervácie miestností na FCHPT STU**

**Ján Minárčiny  
Daniel Gallik  
Peter Gubik  
Tomáš Vetrík**

# 1. Úvod

Cieľom tohto dokumentu je na základe katalógu požiadaviek schváleného zadávateľom projektu analyzovať požiadavky do konceptuálnej zostavy, na základe ktorej bude systém fungovať.

Analýza používateľov definuje kategórie používateľov a ich možnosti prístupu k systému.

Diagramy popisujú užívateľské možnosti (use-case), stavy cez ktoré prechádza akcia (stavový) a konkrétne vzťahy medzi entitami (entitno-relačný).

Používateľské rozhranie popisuje grafické návrhy používateľského rozhrania.

## 2. Analýza používateľov

Do aplikácie budú môcť pristupovať 3 rôzne kategórie používateľov:

- neprihlásený používateľ
- učiteľ
- administrátor

*Neprihlásený používateľ* bude mať na stránke obmedzené možnosti. Bude si môcť zobrazíť týždenný aj mesačný kalendár, v ktorom uvidí všetky rezervácie. Okrem toho bude môcť použiť vyhľadávanie podľa miestnosti, učiteľa alebo kľúčového slova. Nebude ale mať právo vytvárať, upravovať alebo zrušiť rezervácie.

*Učiteľ* je používateľ, ktorému bolo administrátorom vytvorené konto a prihlási sa pomocou prihlasovacieho mena a hesla. Po prihlásení bude mať všetky práva neprihláseného používateľa, navyše ale môže spravovať rezervácie – t.j. ich vytváranie, úpravu alebo rušenie. Okrem toho si môže zmeniť heslo.

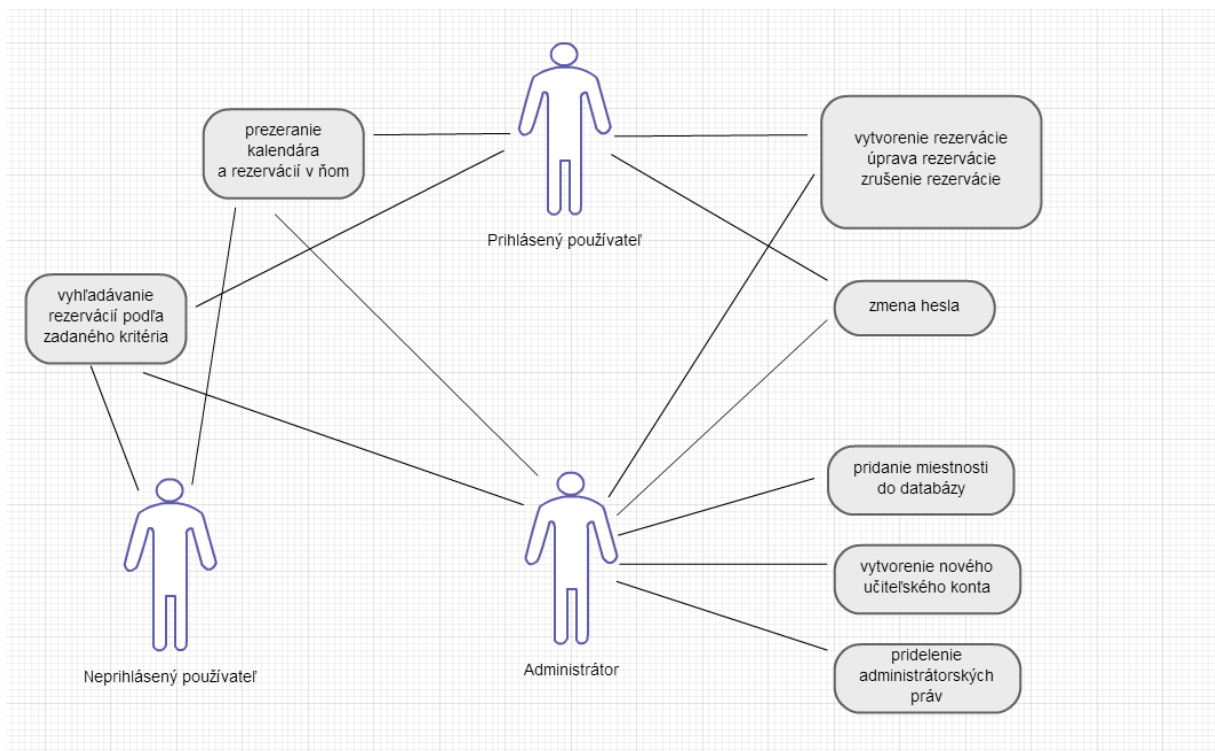
*Administrátor* je používateľ, ktorý má rovnaké práva ako učiteľ. Okrem toho má ako jediný právo pridávať do databázy nové miestnosti, vytvárať nové kontá pre učiteľov a prideľovať učiteľom administrátorské práva. Prvý administrátor bude do databázy vložený ručne.

Používatelia a ich práva sú podrobne zobrazené na use-case diagrame.

## 3. Diagramy

### 3.1 Use-case diagram

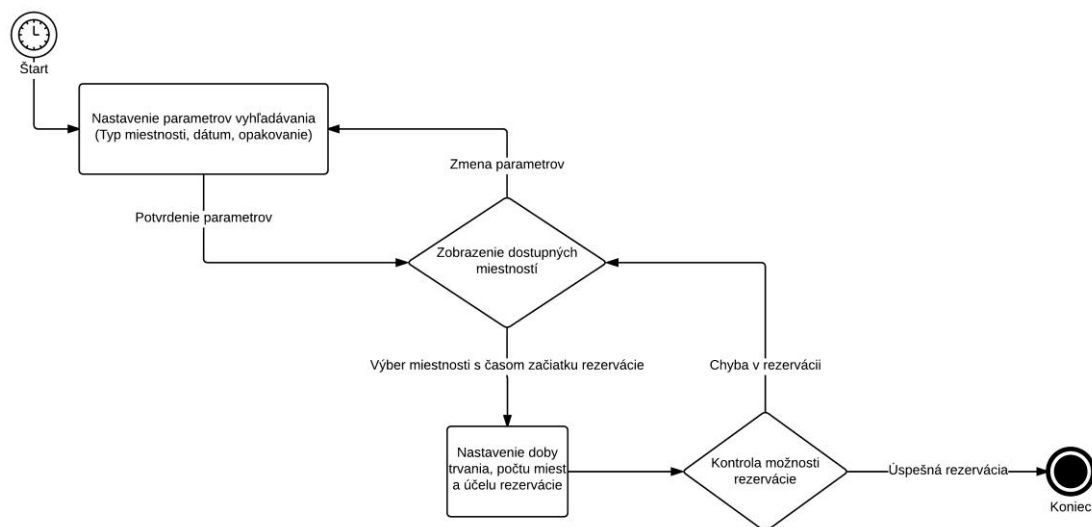
Tento diagram ilustruje používateľskú funkcionálnosť podľa platného katalógu požiadaviek a jasne vymedzuje, ktorá funkcionálnosť je určená daným typom užívateľov.



Obrázok č.1 Use-case diagram

## 3.2 Stavový diagram

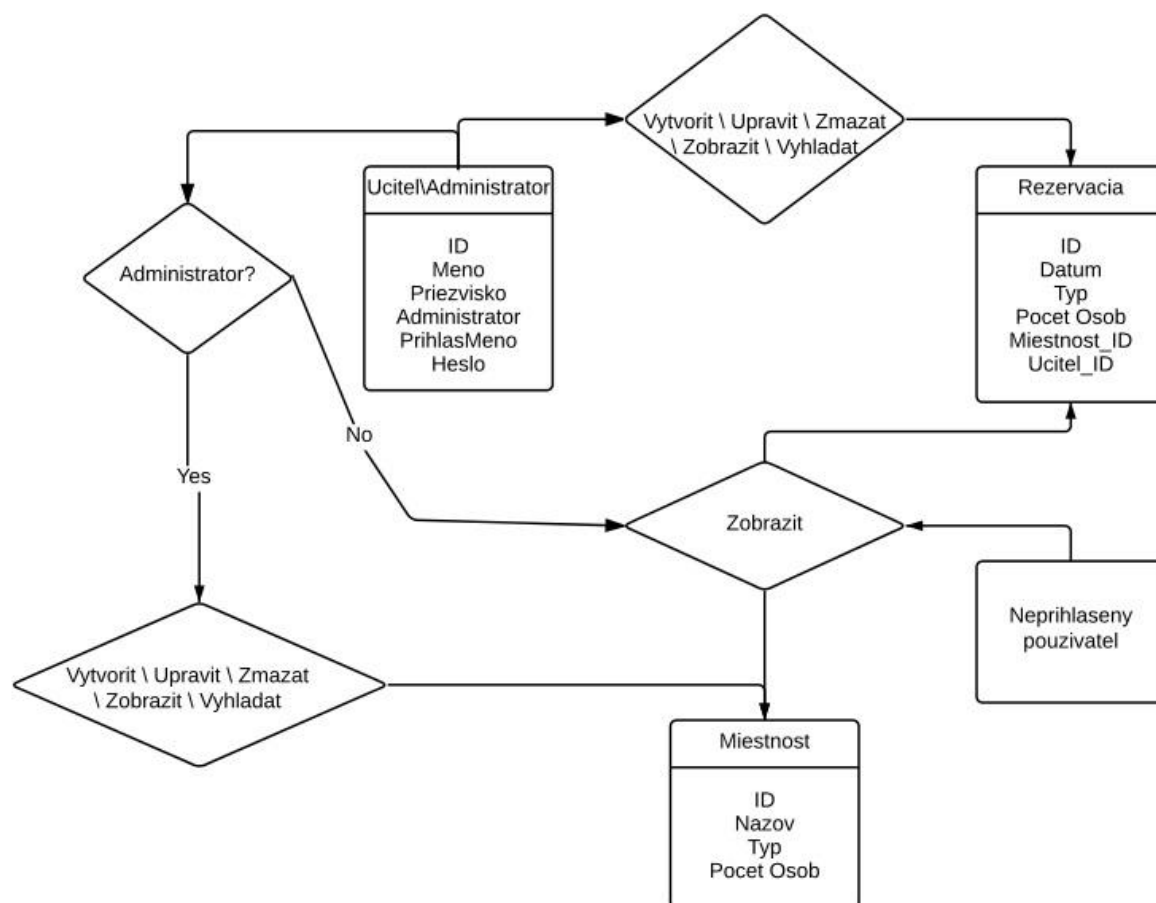
Tento diagram popisuje proces rezervácie miestnosti. Jasne popisuje stavy v ktorých sa proces môže ocitnúť a priebeh ako k nim nadobudne.



Obrázok č.2 Stavový diagram

### 3.3 Entitno-relačný diagram

Tento diagram ilustruje entity vystupujúce v systéme a relácie (vzťahy) medzi nimi.  
Na základe tohto diagramu sa bude ďalej postupovať pri vytváraní databázového modelu.



Obrázok č.3 Entitno-relačný diagram

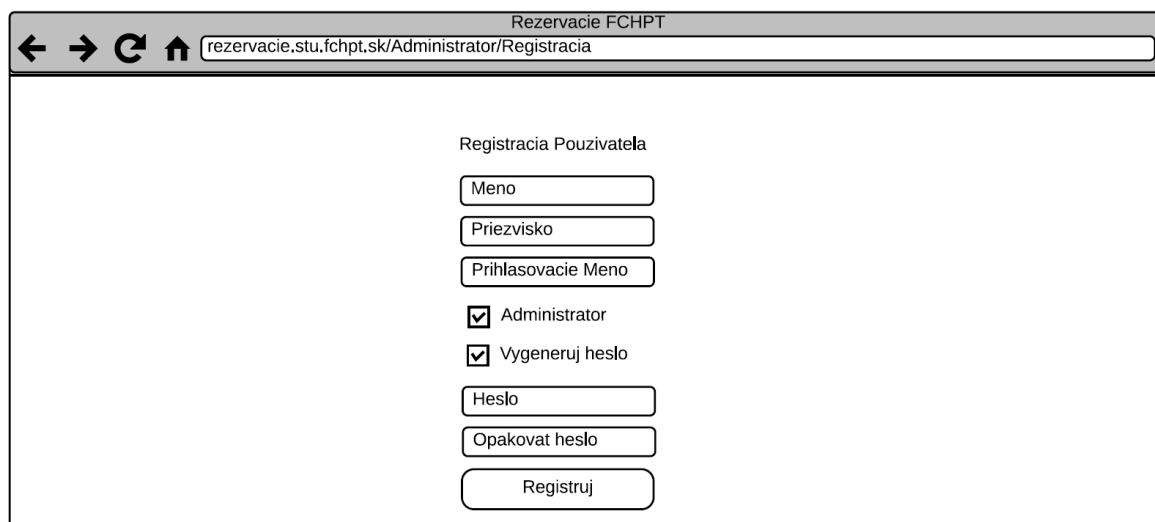
## 4. Používateľské rozhranie - GUI

### 4.1 Registračný formulár

Tento registračný formulár slúži pre administrátora na vytváranie nových používateľských kont pre učiteľov. Súčasťou registračného formulára sú 3 input elementy typu text – do prvého a druhého poľa zadá administrátor meno a priezvisko učiteľa, do tretieho inputu zadá prihlasovacie meno učiteľa (login).

Ďalej sú vo formulári dva checkboxy – ak administrátor zaškrtnie checkbox s textom Administrátor, učiteľovi budú po registrácii pridelené administrátorské práva. Ďalší checkbox s textom Vygeneruj heslo slúži na vytvorenie hesla – ak nebude zaškrtnutý, administrátorovi budú k dispozícii dva inputy typu password na pridelenie hesla, ktoré si zvolil učiteľ. Ak tento checkbox bude zaškrtnutý, heslo sa vygeneruje automaticky.

Posledným prvkom registračného formulára je button s textom Registruj. Po jeho stlačení a za predpokladu, že je formulár vyplnený korektne, bude vytvorený nový používateľ. V prípade, že bol zaškrtnutý checkbox Vygeneruj heslo, zobrazí sa vygenerované heslo, ktoré potom administrátor poskytne registrovanému učiteľovi.



The image shows a web browser window with the title "Rezervacie FCHPT". The address bar contains the URL "rezervacie.stu.fchpt.sk/Administrator/Registracia". The main content area displays a registration form titled "Registracia Pouzivatelya". The form includes the following elements: three text input fields labeled "Meno", "Priezvisko", and "Prihlasovacie Meno"; two checkboxes, "Administrator" (checked) and "Vygeneruj heslo" (checked); two password input fields labeled "Heslo" and "Opakovat heslo"; and a "Registruj" button at the bottom.

Obrázok č.4 Registračný formulár

## 4.2 Formulár pre vyhľadávanie

Užívateľ si vyberie zo scrollovacieho menu najprv či chce vyhľadávať podľa typu miestnosti – vtedy sa mu zobrazí vedľa ďalšie scrollovacie menu s výberom miestností z databázy. Ďalej môže užívateľ vybrať podľa zadaného kľúčového slova (dole v možnosti ,search‘).

Poslednou možnosťou je vyhľadávanie podľa mena učiteľa. Vedľajšie scrollovacie menu sa zobrazí nápodobne ako pri výbere miestnosti či kľúčového slova. Na záver kliknutie na button ,vyhľadaj‘ vyvolá zobrazenie výsledkov na novej stránke.

The screenshot shows a web browser window titled "Rezervacie FCHPT" with the address bar containing "rezervacie.stu.fchpt.sk/Vyhľadavanie". The form contains two columns of dropdown menus. The left column has three options: "Podľa Miestnosti", "Podľa Kľ. slova", and "Podľa Učiteľa". The right column has two options: "Miestnost cislo 1" and "Miestnost cislo 2". Below these is a search button with a magnifying glass icon and the text "search". To the right of the search button is a button labeled "Vyhľadaj".

Obrázok č.5 Formulár pre vyhľadávanie

## 4.3 Formulár pre pridanie miestnosti

Administrátor zadá názov, typ a počet miest pre novú miestnosť. Systém skontroluje či už miestnosť s daným názvom existuje a ak nie, pridá miestnosť do databázy a informuje administrátora o úspešnom pridaní.

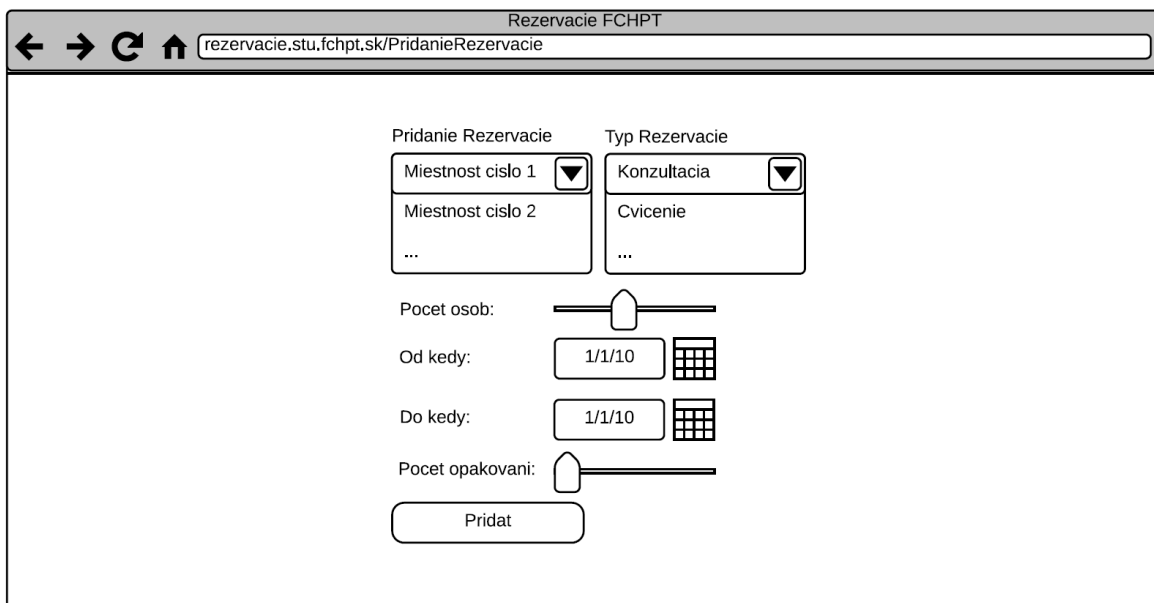
The screenshot shows a web browser window titled "Rezervacie FCHPT" with the address bar containing "rezervacie.stu.fchpt.sk/Administrator/Pridanie Miestnosti". The form is titled "Pridanie Miestnosti" and contains three input fields: "Nazov", "Pocet Osob", and "Laboratorium". The "Laboratorium" field is a dropdown menu with options: "Kancelaria", "Ucebna", and "...".

Obrázok č.6 Formulár pre pridanie miestnosti



## 4.4 Formulár pre pridanie rezervácie

Užívateľ zadá požadovaný typ miestnosti, dátum začiatku rezervácie a prípadne jej opakovanie, na to sa mu zobrazí kalendár s voľnými miestnosťami pre požadovaný vstup. Následne si vyberie jednu z miestností a doplní k nej dĺžku trvania rezervácie, počet rezervovaných miest a účel rezervácie. Prípadne môže upraviť aj ostatné parametre a odoslať rezerváciu. Systém skontroluje či je možné vykonať zvolenú rezerváciu. V prípade problému informuje užívateľa o konkrétnej komplikácii a v kalendári zobrazí ostatné miestnosti vyhovujúce daným požiadavkám.



Rezervacie FCHPT

rezervacie.stu.fchpt.sk/PridanieRezervacie

Pridanie Rezervacie

Miestnosť číslo 1 ▼

Miestnosť číslo 2

...

Typ Rezervácie

Konzultácia ▼

Cvícenie

...

Počet osôb:

Od kedy: 1/1/10

Do kedy: 1/1/10

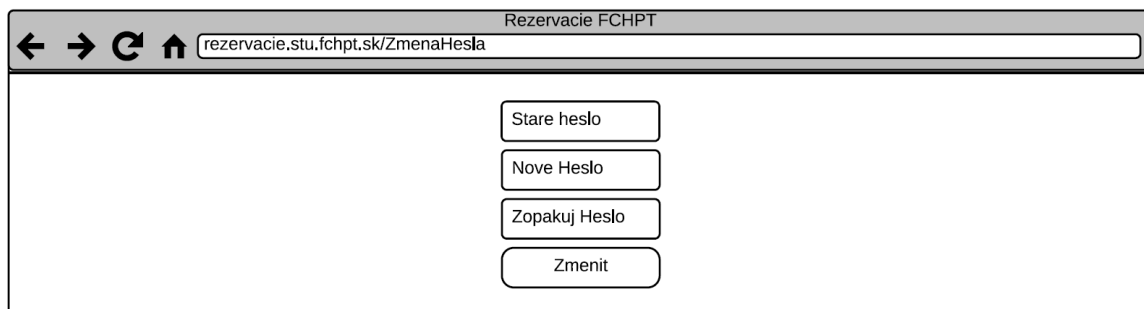
Počet opakovaní:

Pridať

Obrázok č.7 Formulár pre pridanie rezervácie

## 4.5 Formulár pre zmenu hesla

Prihlásený užívateľ si môže kedykoľvek zmeniť svoje heslo podľa potreby.



Rezervacie FCHPT

rezervacie.stu.fchpt.sk/ZmenaHesla

Stare heslo

Nove Heslo

Zopakuj Heslo

Zmenit

Obrázok č.8 Formulár pre zmenu hesla