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

**KONCEPTUÁLNA ANALÝZA SOFTVÉRU**

*DIDAKTICKÝ SOFTVÉR NA VÝUKU PREVODOV JEDNOTIEK PRE ŽIAKOV SŠ*

Jakub Chlup

Matúš Kalužák

Adam Šabík

Ján Vodila

V Bratislave 14.10.2014

**Obsah**

1. Úvod 3

2. Analýza používateľov 4

2.1 Role používateľov 4

2.2 Žiaci/študenti 4

2.3 Učitelia 4

2.4 Administrátor 4

3. Diagramy 5

3.1 Entitno-relačný diagram 5

3.2 Use-case diagram 6

3.3 Stavový diagram 7

4. Používateľskérozhranie 8

4.1 Registrácia 8

4.2 Prihlásenie 8

4.3 Generovanie príkladov 8

4.4 Pomôcky pri riešení príkladu 8

4.5 Vyhodnotenie správnosti riešenia 8

4.6 Rýchle testovanie žiakov 8

4.7 Skupiny žiakov 8

4.8 Vymazávanie príkladov z databázy 9

5. Ďalšie požiadavky 10

5.1 Výkonnostné požiadavky 10

5.2 Dostupnosť 10

Príloha A: Zoznam jednotiek 11

# 1. Úvod

Cieľom tohto je dokumentu je analýza používateľov systému, prostredníctvom diagramov prezentovať funkcionality systému a návrh používateľského rozhrania – GUI. V tomto dokumente vychádzame z platného katalógu požiadaviek. Dokument je štruktúrovaný do nasledujúcich kapitol:

* Analýza používateľov – obsahuje analýzu používateľov tak, ako sú špecifikovaní v katalógu požiadaviek. Konkrétne obsahuje kategorizáciu používateľov podľa používateľských práv na prístup k systému
* Diagramy – obsahuje konkrétne diagramy, menovite entitno-relačný diagram, v ktorom sú zobrazené jednotlivé entity a vzťahy medzi nimi, use-case diagram, ktorý vychádza priamo z platného katalógu požiadaviek, a stavový diagram, v ktorom je možné vidieť jednotlivé stavy, v ktorých sa systém môže nachádzať a ktorý rovnako vychádza priamo z platného katalógu požiadaviek
* Používateľské rozhranie – obsahuje popis a grafické (obrazové) návrhy používateľského rozhrania

# 2. Analýza používateľov

## 2.1 Role používateľov

Užívateľov systému sme rozdelili na 3 kategórie, ktoré vyplývajú z katalógu požiadaviek

* žiaci/študenti
* učitelia
* administrátor

## 2.2 Žiaci/študenti

Žiaci sa budú môcť na stránke registrovať. Pri registrácii si vyberú skupinu a zadajú heslo tejto skupiny, ktoré získajú od správcu skupiny – učiteľa. Následne môžu riešiť zadané úlohy, alebo päťminutovky, ktoré zadáva učiteľ, príklady sa generujú automaticky. Budú mať práva na zobrazovanie svojich starých nevymazaných riešení a ich jednoduchú štatistiku (% zle, dobre vypracovaných). Nebudú mať právo na mazanie týchto úloh.

## 2.3 Učitelia

Učitelia sa registrujú. Po prihlásení budú mať práva na vytvorenie skupiny, ktorej musia nastaviť heslo. Ďalej majú práva na vyhodenie študentov z ich vytvorenej skupiny, môžu si pozrieť výsledky úloh/päťminutoviek jednotlivých žiakov. Budú mať dostupnú štatistiku celej skupiny (grafy úspešnosti). Majú práva na zrušenie celej skupiny.

## 2.4 Administrátor

Stará sa o údaje v databáze. Môže zmazať dlhšie neaktívnych žiakov/učiteľov, môže vymazať vyriešené príklady staršie ako ním určený dátum.

# 3. Diagramy

## Untitled:Applications:MAMP:htdocs:TIS:dokumenty:diagramy:Entitno-relacny diagram.png3.1 Entitno-relačný diagram

## Untitled:Applications:MAMP:htdocs:TIS:dokumenty:diagramy:UseCase Diagram.jpg3.2 Use-case diagram

## Untitled:Applications:MAMP:htdocs:TIS:dokumenty:diagramy:stavovy_diagram.jpg3.3 Stavový diagram

# 4. Používateľské rozhranie