

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Janota Ondřej

**Oponent:** Ing. Juraj Ďud'ák, PhD.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační technologie

Akademický rok: 2019/2020

Téma diplomové práce: **Recommendation engine pro IPTV – doporučování TV obsahu pro uživatele**

### Hodnocení práce:

Diplomová práce má 58 strán. V prvej, teoretickej časti opisuje diplomant metódy pre doporučovanie obsahu používateľom multimedialných, resp. IPTV služieb. Pri všetkých opisovaných metódach je uvedený zdroj, resp. citácia. Metódy sú opísané skôr všeobecne, bez formálnej definície. Diplomant mohol doplniť matematické vyjadrenie pri opisovaných algoritmoch, napr.: kolaboratívne filtrovanie (kap. 2.1.1 a 2.1.2)

Praktická časť práce obsahuje 5 kapitol, kde je postupne opísaný postup implementácie zadania. V kapitole 4 uvádza diplomant parametre pre doporučovanie obsahu a zároveň odhaduje ich dôležitosť. Principiálne definuje celý postup výpočtu doporučení. V tejto časti mi taktiež chýba formálny opis algoritmu pre výpočet doporučení ako celku.

Diplomant sa zameril aj na testovanie aplikácie, okrem štandardných unit testov skúmal vplyv nastavenia váh parametrov doporučovania na celkový výsledok. V práci je však uvedený len výsledok – najvyššia priemerná úspešnosť. Absentuje postup, ako sa k tomuto číslu dostal.

Kapitola 7 pojednáva v teoretickej rovine o implementácii metód AI. Svojím obsahom sa však patrí skôr do teoretickej časti práce. Súčasťou diplomovej práce je aj súbor s prílohami, ktorý obsahuje všetky zdrojové kódy a taktiež obraz testovacej databázy.

Spracovaná téma doporučovania obsahu je svojou náplňou vhodná ako téma diplomovej práce. Riešený problém je komplexný a výsledná matica podobností titulov je závislá od správneho nastavenia váh jednotlivých vstupných parametrov. Študent dokázal túto úlohu správne pochopiť, analyzovať a implementovať do funkčného výstupu. Výsledné softvérové dielo RecTV je funkčný program, ktorý funguje ako server poskytujúci požadované informácie.

Princíp fungovania softvéru RecTV je opísaný pomocou vývojových diagramov, v práci na viacerých miestach chýba formálny opis algoritmu.

V práci študent píše, že vo firme pre ktorú vytváral produkt RecTV neexistuje automatický systém doporučovania obsahu. Z tohoto dôvodu môžem tvrdiť, že prínos študenta je značný, pretože vychádzal z existujúcej štruktúry databázy a výstup systému je kompatibilný s formátom údajov používaných vo firme.

Práca obsahuje 44 literárnych zdrojov, väčšina sú odkazy na články z internetu.

Dotazy k obhajobe:

- 1) Aké boli rozdiely vo výslednej matici pri nevhodne, resp. náhodne zvolených váh oproti výsledkom, kde boli hodnoty váh zvolené optimálne?
- 2) V kapitole 6.3 Výsledky testovania uvádzate najvyššia priemerná úspešnosť systému 38.2%. Čo tento údaj znamená?
- 3) V práci (kap. 5.2) tvrdíte, že používate na výpočet podobnosti kosínusovú podobnosť. Demonštrujte použitie tejto metódy pre výpočet podobnosti titulov na základe hercov alebo kľúčových slov.

**Celkové hodnotení práce:**

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**B - velmi dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 16. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce