

## *Posudek vedoucího diplomové práce*

### **Diplomová práce „Recommender systém for a Dating Service“**

Předmětem diplomové práce byla implementace recommender systému založeného na principu kolaborativního filtrování. Diplomant měl za úkol nejprve se seznámit s používanými technikami a algoritmy, provést jejich srovnání a na základě jejich analýzy implementovat recommender systém v prostředí online seznamovací agentury.

Autor se v práci věnuje dvěma základním memory based colaborativním algoritmům = user-user a item-item, které doplnil o dva jednoduché globální algoritmy = náhodný algoritmus a algoritmus predikující uživatelské průměrné hodnocení.

Diplomant přistoupil k benchmarkům strategií hrubá síla a jeho srovnání jsou výsledkem nemalého strojového času. Kromě několika prediction benchmarků založených na simulaci reálného systému s použitím dat služby libimseti.cz diplomant též provedl experiment s reálnými uživateli ve kterém srovnal schopnosti algoritmů pro topN doporučení.

#### **Otázky pro diplomanta**

- jak byste zhodnotil efekt uživatelů kteří hodnotí konzistentně vše jednou hodnotou aby si ušetřili práci na F2.4 a F2.6 pro libimseti?
- Jak byste vysvětlil, že obě varianty item-item algoritmu dopadly v uživatelském testu hůře než jednoduchý mean algoritmus?
- Zkusil jste předfiltrovat matici tak aby obsahovala pouze uživatele kteří hodnotí nekonstantně?
- Jsou rozdíly benchmarků statisticky významné?

#### **Poznámky**

- keywords += implementation, benchmarking
- F 6.9 = pomohlo by vyhlazení například pomocí loess
- Bylo by zajímavé použít nějakou probability based podobnost viz napr: [http://ict.ewi.tudelft.nl/pub/jun/sigir06\\_similarityfusion.pdf](http://ict.ewi.tudelft.nl/pub/jun/sigir06_similarityfusion.pdf)
- V bibliografii je mnoho nekompletních záznamů
- Schopnost generovat doporučení online je v reálné aplikaci velmi důležitá!

I přes uvedené nedostatky se domnívám, že autor diplomové práce prokázal dostatečnou znalost problematiky i implementační schopnosti a výsledek jeho práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci.

Doporučuji přijetí diplomové práce k obhajobě.

V Los Angeles dne 4.9.2006

Václav Petříček