

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: Ladislav Peška

Jméno a příjmení autora práce: Radek Strnad

Název práce: Využití preferencí zájemců při obchodování s nemovitostmi

Vlastní text: Diplomová práce „Využití preferencí zájemců při obchodování s nemovitostmi“ se obecně zabývá problematikou doporučovacích systémů a uživatelských preferencí, především ve vztahu k online prodeji nemovitostí. V teoretické části se autor zabývá doporučovacími systémy, jejich rozčleněním, existujícími implementacemi, problémy, způsoby získávání dat atp. Dále pak autor představuje SW projekt RePort – administrační systém pro prodej nemovitostí, vzniklý v rámci předmětu NPRG023 a popisuje i jeho vývoj po obhájení.

V praktické části práce se autor věnuje implementaci recommender framework do sw RePort, popisuje problémy a varianty řešení spojené s implementací doporučovacích systémů v prostředí reálného trhu a v neposlední řadě také experimenty s reálnými uživatelskými daty.

Práce je rozumně strukturovaná, psaná čtivou formou, obsahuje minimum gramatických chyb a stylisticky je na vysoké úrovni. Autor dobře zdůvodňuje výhody i omezení použití doporučovacích systémů v doméně reálných kancelářů, podává dostatečný přehled jak existujících SW řešení, tak i současné literatury z oboru.

Aplikace samotná je psána dle návrhového vzoru MVC s pomocí Spring frameworku. Oceňuji jak dobře strukturované a komentované zdrojové kódy, tak i přehlednou top-level dokumentaci popsanou v rámci kapitoly 4. Bylo by ale vhodné přidat ještě návod jak aplikaci v budoucnu rozšířit (jak přidat další doporučovací algoritmus, jak přidat další sledovaný user feedback atp.).

Asi nejzásadnější připomínky mám k provedeným experimentům úspěšnosti doporučení a zvoleným doporučovacím algoritmům. Algoritmy kolaborativního filtrování obecně fungují dobře až při větším zaplnění matice uživatel-objekt (viz. Kapitola 5.1 a posl. Odstavec 6.3.1). V rámci experimentů mohly být například porovnány kolaborativní a content-based přístupy. Také váhy jednotlivých implicitních feedbacků mohly být v experimentech nastavovány systematicky či podle jasně definované hypotézy. Chybí mi rozumný závěr z provedených experimentů, řada parametrů algoritmu nebyla dostatečně testována. Naopak jako zajímavá se zdá analýza časové náročnosti implementace a možného použití v reálném provozu.

**I přes popsané připomínky doporučuji DP k obhajobě. Autor napsal zajímavou, ucelenou a dobře čitelnou práci, navrhl a implementoval životaschopný a potenciálně přínosný SW s možným přesahem do budoucí vědecké činnosti. Jediné vážnější připomínky k práci se týkají návrhu a průběhu experimentů, které však z povahy věci není složité zopakovat.**

Otázky na autora:

- Jaké jste měl důvody k použití kolaborativních algoritmů pro doporučování?
- Jak dlouho trval jeden běh experimentu s úspěšností doporučení?
- Jaké jsou parametry datasetu u off-line analýzy? (Doba sběru, počet záznamů, počet hodnocení...)

Doporučení k obhajobě:

Z výše uvedených důvodů práci *doporučuji* k obhajobě.

Vynikající práce vhodná pro soutěž studentských prací	ANO <input type="checkbox"/>
---	------------------------------

Seznam soutěží studentských prací, viz <http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/prvzoryace/>

Pokud jste výše zaškrtnli ANO, zdůvodněte prosím svůj návrh, případně uveďte konkrétní soutěž, pro kterou je práce vhodná (rámeček lze nechat prázdný, pokud za dostatečné zdůvodnění považujete text posudku):

--

V Praze dne: 13.1.2015

Podpis:\*\*

\* *nehodící se škrtněte (vymažte)*

\*\* *do SISu vkládejte formulář nepodepsaný (ve formátu PDF), podpis je potřeba doplnit až na vytištěný posudek.*