

# Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Bc. Adam Hornáček

**Název práce** Implementace suggesteru pro vyhledávač OpenGrok

**Rok odevzdání** 2018

**Studijní program** Informatika **Studijní obor** Softwarové a datové inženýrství

**Autor posudku** Mgr. Vladimír Kotal **Role** vedoucí

**Pracoviště** SISAL

## Text posudku:

Cílem práce bylo naimplementovat suggester do vyhledávače OpenGrok. Tento vyhledávač pracuje nad zdrojovými kódy a binárními soubory. Vzhledem k tomu, že primárním úkolem tohoto vyhledávače je zlepšení porozumění velkým bázím kódu, který nemusí být uživateli předem znám, je doplnění vyhledávání nabídkami možných výrazů (podobně jako je tomu navyklý od prohledávačů webu) jednou z důležitých vlastností.

Jedná se o zadání výzkumně implementační. Samo o sobě by se mohlo zdát, že s použitím vhodných stavebních bloků půjde zároveň o zadání nenáročné, nicméně specifika vyhledávače (důraz na co největší rychlost, různé formáty dotazů versus semantika prohledávaných polí) ho řadí spíše k těm obtížnějším.

Práce je napsána angličtinou na dobré úrovni. Rozsah práce je přiměřený zadání. Příslušné pasáže jsou vhodně doplněny diagramy, vzorci, grafy či snímky obrazovky.

Všechny externí zdroje jsou řádně odlišeny, nejen co se týče teoretických článků, ale i práce s možnými stavebními bloky, jejich vnitřnostmi a referenčními příručkami.

Jak během počáteční analytické, tak během implementační fáze docházelo mezi mnou a autorem k pravidelným interakcím a konzultacím. Práce byla vypracována samostatně, moje komentáře se většinou týkaly směřování než konkrétního řešení.

Verze vyhledávače obsahující suggester byla úspěšně uvedena do provozu (tedy s minimálním možným výpadkem a bez znatelných stížností uživatelů na přidanou funkcionalitu) v organizaci, kde na efektivitě chodu vyhledávače denně závisí práce stovek programátorů a dalších profesí poskytujících zákaznickou podporu.

V průběhu dokončování byly promptně dořešeny některé krajní případy, které se projeví po nasazení v produkci.

V práci by ještě bylo možno rozšířit sekci zabývající se měřením, doplnit jejich podrobnou interpretaci (profilng) a dořešit některá vylepšení požadovaná uživateli.

Práce je výsledkem systematické analýzy a zkoumání použitelnosti jednotlivých přístupů resp. stavebních kamenů. Jako taková může dát vhled i pro implementaci suggesteru ve vyhledávacích operujících nad jiným typem dat. Oceňuji také to že suggester byl důsledně implementován do všech možných míst (logické výrazy, finesy vyhledávací syntaxe knihovny Lucene jako term boost atd.) a dále to, že autor vyřešil prerekvizity pro čistší implementaci suggesteru nad rámec nutných zásahů (implementace RESTful API pro celý OpenGrok projekt, překlopení struktury zdrojových kódů pro preferovaný build systém Maven).

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Práci nenavrhuji na zvláštní ocenění.**

V Praze dne 26. 8. 2018

Podpis: