

## Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Jan Šmucr**

Název práce: **Grafická tvorba SPARQL**

### Obsah práce

Cílem diplomové práce bylo vytvoření uživatelsky přívětivého nástroje pro tvorbu dotazů v jazyce SPARQL. Diplomová práce se nejprve zabývá základní definicí grafů a dalších potřebných pojmů, které souvisí s tématem práce. V kapitole 2 autor popisuje obecný metadatový model Resource Description Framework (RDF). V další kapitole je popsán medicínský projekt Medical Research and Education (MRE) společně s jeho používanými ontologiemi (MRE, DASTA, DICOM). V kapitole 4 autor představuje dotazovací jazyk SPARQL pro práci s RDF úložišti a zaměřuje se na jednotlivé příkazy tohoto jazyka. V kapitole 5 pak analyzuje existující editory SPARQL (Gruff, iSPARQL, OWL2Query, Store manager, Twinkle). Na základě analýzy dostupných editorů SPARQL autor přechází na návrh a implementaci nástroje, kde vybírá knihovnu Jena pro práci s RDF a SPARQL. Dále autor zvolil knihovnu JavaFX pro tvorbu GUI. Na konci práce je provedena diskuze k výslednému řešení a jsou zde uvedeny možná rozšíření a vylepšení nástroje.

### Kvalita řešení a dosažených výsledků

Autor vytvořil funkční multiplatformní nástroj pro pohodlné psaní dotazů v jazyce SPARQL. Uživatelské prostředí nástroje je přívětivé a při testování na lokálním úložišti jsem neměl žádný problém. Úroveň návrhu nástroje a kvality zdrojových kódů je velmi dobrá a zdrojový kód je dobře okomentován.

### Formální úroveň

Po formální stránce je kvalita práce vyhovující. Práce je logicky strukturovaná. Autor použil pro sazbu textu systém LaTeX. Počet překlepů je v toleranci vzhledem k rozsahu práce (cca 52 stran textu práce). Dále je v diplomové práci 32 zdrojů a tři přílohy. Tištěná příloha obsahuje uživatelský manuál, UML diagramy balíků aplikace, diagram užití aplikace. Elektronická příloha obsahuje text diplomové práce a zdrojové kódy aplikace v podobě workspace vývojového nástroje Eclipse, skript k přeložení aplikace nástrojem Maven a kompletní diagram tříd.

### Práce s literaturou

Seznam literatury obsahuje odpovídající množství elektronických online zdrojů (dokumentace, weby projektů a nástrojů), dále skripta Diskrétní matematika obsahující teorii grafů, publikaci ve sborníku konference popisující MRE projekt. Uvedené zdroje jsou vhodně zvolené vzhledem k tématu práce. Bohužel autor nedostatečně cituje knihy a odborné publikace.

### Splnění zadání

Zadání diplomant splnil s menší výhradou. V práci jsem nenašel závěrečné porovnání s výsledky jiných autorů, ale autor se dříve zmiňuje o ostatních nástrojích při analýze jejich funkcí.

SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM

## Dotazy k práci


Jaké jsou výhody Vašeho nástroje oproti ostatním dostupným nástrojům?

Na jak velkém úložišti trojic jste otestoval Váš nástroj a jaké byly výsledky testů?

## Závěrečné hodnocení

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 26. 8. 2014

  
Ing. Petr Brůha

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky  
②