

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Vítězslav Vacek**

Název práce: **BodyInNumbers a prostředky sémantického webu**

Obsah práce

Hlavním cílem práce bylo vytvořit ontologii pro sběr heterogenních dat v rámci aplikace BodyInNumbers (BiN) vyvíjené na Katedře informatiky a výpočetní techniky ZČU. Dalším cílem bylo realizovat úložiště trojic na základě navržené ontologie. Závěrečným úkolem bylo prozkoumat dostupná úložiště trojic, vybrat nejvhodnější úložiště pro exportovaná data a výsledné řešení otestovat.

Práce postupně popisuje projekt BiN, sémantické weby, RDF, OWL ontologie a RDF datová úložiště. Zároveň se i v teoretické části objevují podkapitoly popisující analýzu konkrétního problému. V následujících dvou kapitolách se autor zabývá testováním vybraných RDF úložišť a jejich nasazením s využitím dat exportovaných z aplikace BiN. Závěrečné dvě kapitoly jsou podle očekávání věnovány zhodnocení a shrnutí. Práce obsahuje dvě přílohy – navrženou terminologii a podrobnější výsledky testování. Příložené DVD obsahuje kromě textu práce vstupní data, vytvořenou ontologii, modifikovaný konvertor CSV2RDF a dále i potřebný software pro editaci souborů a spuštění vytvořené aplikace.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Realizačními výstupy práce jsou zejména ontologie pro popis experimentů BiN, Python modul do aplikace BiN umožňující konverzi z CSV do RDF, SPARQL dotazy pro otestování úložiště a zdokumentované testování dostupných úložišť. Realizační část je kvalitně zpracovaná, funkční a stala se součástí aplikace BiN, která se pravidelně nasazuje na některých veřejných akcích (např. Dny vědy a techniky). Za vytvořením terminologie je jistě množství práce; navíc oceňuji poměrně důkladnou analýzu problému a opětovné využívání existujících termínů. V práci trochu postrádám silnější zdůvodnění, proč vůbec byly k řešení problému použity technologie sémantického webu.

Formální úroveň

Strukturu práce a řazení kapitol místy nepovažuji za nejvhodnější. Teoretická a realizační část není zcela jednoznačně oddělena a často se autor v textu vrací od praktické realizace k teoretickým pasážím. Kapitola 3 např. zpočátku ještě popisuje state-of-the-art, ale podkapitola 3.3.1 už postup při vytváření ontologie. To samé se týká v menší míře i kapitoly 4.

Práce je doplněna dostatečným množstvím poměrně kvalitních obrázků a grafů. Množství překlepů, nejednoznačných vyjádření a pravopisných chyb je ještě v toleranci, přestože jejich počet směrem ke konci práce mírně narůstá.

Práce s literaturou

Autor cituje zejména on-line zdroje, vědecké články a jiné diplomové práce. Přestože on-line zdroje převažují, práci s literaturou považuji za přijatelnou.

Splnění zadání

Zadání považuji za splněné bez výhrad.

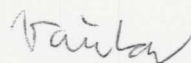
Dotazy k práci

1. Můžete vysvětlit větu na str. 16: „Plánovaný modul (RDF) je však natolik rozsáhlý, že množství práce, potřebné pro vytvoření tohoto modulu přesahuje svou velikostí rozsah této diplomové práce.“?
2. Jaké jsou výhody/nevýhody navrženého úložiště trojic v aplikaci BiN ve srovnání s použitím klasické relační databáze?

Přes některé formální nedostatky diplomové práce oceňuji kvalitně odvedenou práci na rozsáhlém projektu BiN. Navrhuji proto hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 24. 5. 2019

Ing. Lukáš Vařeka, Ph.D.



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

①

OK!
SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM