

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení autora posudku: RNDr. Jakub Lokoč, Ph.D.

Jméno a příjmení autora práce: Bc. Lucie Klimperová

Název práce: SQL front-end pro systém Bobox

Vlastní text:

Diplomová práce se zabývá implementací překladače SQL dotazů do specifického XML mezikódu, který byl navržen v rámci jiné diplomové práce. Tento mezikód zachycuje operace rozšířené relační algebry a byl navržen jako vstup pro databázový systém Bobox vyvíjený na KSI MFF UK. Kromě překladače do zmiňovaného XML mezikódu, zahrnuje tato diplomová práce také syntaktický a sémantický analyzátor jazyka SQL. Textová část je členěna do čtyř hlavních kapitol, ve kterých je postupně popsána celková architektura plánovaného systému, vybrané související práce (systémy PostgreSQL a MySQL), analýza popisující problematiku generování XML mezikódu z abstraktního syntaktického stromu a implementace jednotlivých částí systémů. Překladač vytvořený v této práci bude spojen s optimalizujícím back-endem vyvíjeným v jiné diplomové práci. Práce se zabývá zajímavou problematikou s praktickým využitím, hlavní cíle práce a způsob řešení jsou z textu zřejmé.

Nicméně, co bych práci vytkl je konkrétní popis překladu z abstraktního syntaktického stromu do XML mezikódu (od kapitoly 3.3.1). V textu chybí hodně informací, také by nebylo na škodu vysvětlit od jednoduššího ke složitějšímu a ne začít tím nejsložitějším obrázkem 3.4, který kombinuje několik věcí dohromady. Není moc zřejmé, jaká má být výsledná struktura XML mezikódu, nebo co přesně znamenají pojmy z obrázku, např. COPY FROM.

Kvůli rozšíření relační algebry je XML mezikód odpovídající stromu dotazu o dost složitější (nemluvě o specifických požadavcích systému Bobox, pro který byl jazyk mezikódu navržen) a tudíž je popisu mezikódu potřeba věnovat více prostoru. V kapitole 1.3.1 jsou sice popsány použité operace rozšířené relační algebry, ale bylo by vhodné přidat ještě kapitolu 1.3.2, kde by bylo přehledně popsáno schéma vytvářeného XML mezikódu a obecně vysvětleno, proč má schéma danou podobu. Ať je pak zřejmé, do jakého jazyka se z SQL překládá. Na začátku kapitoly 3.3 pak chybí jednoduchý příklad triviálního dotazu, jeho abstraktního syntaktického stromu a k němu úplně celý XML dokument s popisky. Pak už by stačilo u složitějších dotazů ukazovat jen fragmenty celého XML.

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/prace/>

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: 27.8.2015

Podpis: