

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor/autorka práce: **Kateřina Fuksová**

Název práce: **Překlad logického programu do uložených objektů SŘBD PostgreSQL**

Diplomová práce se zabývá překladem logického programu v programovacím jazyce prolog do předem připravených databázových objektů SŘBD PostgreSQL. Práce se skládá z teoretické části, o rozsahu 22 stran, vysvětlující základní pojmy logického programování, jazyka Prolog a tvorby kurzorů a funkcí v jazyce PL/pgSQL. Poslední kapitolou teoretické části je Úvod to teorie grafů, kde diplomantka objasňuje základní pojmy a zabývá se prohledáváním grafů, konkrétně pak metodou Tarjanův algoritmus, který je posléze využit v implementaci. Druhá část práce, v rozsahu 43 stran, je věnována praktické implementaci převodu pravidel jazyka Prolog do PostgreSQL. Diplomantka zde popisuje algoritmus převodu jednotlivých částí pravidel do předpřipravených tabulek za pomoci kurzorů. V práci se objevují dvě verze zdrojových dat – originální program v Prologu a modifikovaný a optimalizovaný „magický“ program, jehož autorem je vedoucí práce. Část práce je pak zaměřena na verifikaci těchto dvou verzí a poskytovaných výsledků. Diplomantka pro parsování kódu v Prologu použila již existující knihovny, takže hlavní část práce byla odvedena na optimalizaci vstupu a generování databázových skriptů. Výstupem jsou dva typy skriptů – skript pro abecední spouštění a skript pro optimalizované spouštění zohledňující vztahy mezi predikáty vstupního programu v Prologu.

Práce je po formální stránce na slušné úrovni, diplomantka správně cituje velké množství zdrojů. Jediné co by se dalo vytknout je vkládání velmi dlouhých výpisů kódu (stránka a více, např. stránky 28 - 29) do textu práce, vhodnější by bylo zařadit je do příloh a uvést pouze odkazy. Logická stavba práce je také v pořádku, bohužel mi zde chybí vazby mezi jednotlivými logickými bloky a vysvětlení proč je daná problematika zmiňována. Stejně tak se v textu najednou začínou objevovat části příkladů, aniž by bylo zmíněno, odkud se vzali a případně bylo vysvětleno, co daná metoda dělá. Obecně popis algoritmů je poměrně chaotický a nepřehledný.

Zdrojové kódy dodané na CD jsou na nízké úrovni, struktura aplikace je poměrně chaotická a nesplňuje základní principy OOP. Ve většině chybí komentáře, naopak metoda o jednom příkazu má 5-ti řádkový komentář. V rámci aplikace jsou používány nejednotné přístupy (např. část aplikace používá StringBuilder, zbytek běžnou notaci s „+“).

Dalším problémem je kapitola 7 – testování aplikace. V zadání je požadavek testování na sadě logických pravidel, kdy dle přiložené dokumentace je sada složena pouze ze dvou programů. Testování je složeno z jednoho testu, kde jsou porovnány pouze výsledky hlavní funkce. Chybí zde například čas běhu v Prologu, případně testy v závislosti na počtu záznamů, atp.

Vzhledem k výše uvedeným navrhuji hodnocení známkou lepší **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 2.6.2015

Ing. Michal Kratochvíl



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

②

