

# Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: Milan Bečvář

Název práce: Modelování v grafové nerelační databázi

Dokument práce je velice dobře členěn. Čtenář je nejdříve seznámen se základy nerelačních databází, následuje podrobný popis grafové databáze *Neo4j* a teoretická část je zakončena představením *EEG/ERP portálu*. Na dalších 4 kapitolách je popsána realizační část práce. Zde diplomant popisuje vytvořenou grafovou databázi, generování dat do této databáze a testuje, který z přístupů, zda relační nebo grafová databáze, je lepší pro realizaci datového úložiště *EEG/ERP portálu*. Všechny 9 kapitol je napsáno na 52 stranách, což odpovídá dolní hranici doporučeného rozsahu textu.

Realizovaný projekt v jazyce *Java* vytváří grafovou databázi v *Neo4j*, která odpovídá vybrané části relačního modelu *EEG/ERP portálu*. Tento projekt také naplní databázi daty exportem dat z relační databáze, která byla naplněna testovacími daty přiloženým komerčním nástrojem. Testování obou databází byla ověřena jejich flexibilita a také rychlost vykonání typických dotazů. Sady testovacích dotazů a příkazů pro oba databázové systémy jsou uvedeny na přiloženém CD. Dotazy pro grafovou databázi *Neo4j* jsou psány v jazyce *Cypher* a jejich vyhodnocení probíhalo v prostředí *Web admin*, které je součástí distribuce *Neo4j*.

Po typografické stránce nelze dokumentu téměř nic vytknout. Text dokumentu je čtivý a až na nepatrné množství překlepů jsem nenašel žádný jazykový prohřešek. V textu dokumentu jsem napočítal kolem 10 odborných zkratk, bohužel, některé z nich nejsou vysvětleny, dokonce text dokumentu neobsahuje příslušný seznam zkratk, kde by to bylo napraveno.

Seznam literatury obsahuje celkem 14 zdrojů a všechny jsou relevantní k řešenému tématu. V seznamu se vyskytují tři kvalifikační práce obhájené na ZČU z předchozích 2 let, na které diplomant navazoval. Pravděpodobně nedopatřením diplomant zapomněl uvést alespoň jednu referenci na zdroj [7].

Zadání diplomové práce je splněno bez výhrad. Nad rámec zadání diplomant provedl testování navržené grafové databáze a výsledky porovnal se stejnými testy a daty nad relační databází.

K diplomové práci mám následující dotaz:

Podle jakých kritérií jste vybral grafový databázový systém *Neo4j*? Proč nebyl použit třeba systém *DEX*, který je v dokumentu stručně uveden.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 29. 5. 2013

Ing. Martin Zíma, Ph.D.



**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**



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