

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Jiří Kovačič
Vedoucí práce: Ing. Michal Valenta, Ph.D.
Název práce: Schema enforcement in a schema-free graph database I
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 5. 6. 2016

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Cílem práce je analýza, návrh a prototypová implementace integritních omezení grafové databáze Neo4j a také návrh zpracování těchto integritních omezení do konceptu jazyka CYPHER používaného pro práci s Neo4j. Na toto téma dosud neexistuje žádná relevantní odborná literatura. Autor práce musel vycházet ze studia této problematiky v relačních databázích a jedné existující studie, která se pokoušela shrnout požadavky uživatelů Neo4j.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Zadání považuji za splněné beze zbytku.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Písemná zpráva je rozsáhlejší- 92 stran textu. Větší rozsah je ovšem dán zejména složitostí problému a potřebou uvést širší kontext. Text rozhodně neobsahuje žádné zbytečné části.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	95 (A)
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře.	
Komentář: Práce má dobrou strukturu, jednotlivé kapitoly na sebe velmi dobře navazují. Rozsah jednotlivých částí je vzhledem k celku vyvážený.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	85 (B)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.	
Komentář: Po formální stránce nemám k práci větší výhrady. Práce je napsaná anglicky, což považuji za klad. Samotná angličtina je celkem dobře čitelná, v některých anglických formulacích jsou ovšem rezervy.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Nemám výhrady.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

95 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Práce se věnuje aktuálnímu tématu a jistě by bylo možné z práce vytvořit hodnotnou publikaci. Velkou výhodou práce je to, že návrh je podložen prototypovou implementací a měřením.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Výsledky práce jsou rozhodně využitelné ať už z ní následná publikace vznikne nebo ne. Jde o to, že o práci se ví v komunitě uživatelů Neo4j.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

9b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

Komentář:

Autor práce docházel na pravidelné konzultace každý týden. Zpočátku bylo pro něj velmi těžké problematiku uchopit. S postupem analýzy se stával jistějším a práci dotáhl až do prototypu a jeho testování.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

10. Celkové hodnocení

95 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

S prací jsem velmi spokojen. Autor velmi dobře teoreticky zpracoval problematiku integritních omezení v grafových databázích, navrhl vlastní rozšíření jazyka CYPHER o specifikaci těchto omezení, navrhl a realizoval prototypové řešení, které mimo jiné obnáší zavedení informačního schématu do grafových databází, a toto řešení podrobil testům ve formě benchmarku.

Množství odvedené práce je nadstandardní. Téma samotné má publikační potenciál a z práce by bylo možné udělat dobrou publikaci.

Výsledek práce bude zřejmě využit komunitou Neo4j, což je, mimo jiné, zajištěno tím, že autor průběžně též komunikoval s Michalem Bachmanem, který je v komunitě významnou osobou.

Práci navrhuji hodnotit známkou Výborně.

Podpis vedoucího práce: