



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Michal Valenta, Ph.D.
Student:	Bc. Jiří Zikán
Název práce:	Implementace OntoUML schémat v grafových databázích – případová studie
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	30. května 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání považuji za splněné ve všech dílčích bodech. Předložená práce je spíše průzkumného/výzkumného charakteru a dá se na ni dobře navázat dalším výzkumem a publikacemi a zdá se, že by mohla mít i dobré praktické uplatnění.

2. Písemná část práce

95 /100 (A)

Předložený text je dobře strukturovaný a velmi dobře se čte. Jednotlivé kapitoly na sebe dobře navazují a rozsahem i úrovní detailu jsou vzájemně vyvážené.

Obě úvodní kapitoly věnované OntoUML a grafovým databázím by, samozřejmě, mohly být delší a jít více do detailu, nicméně pro zbytek práce, který přináší vlastní příspěvek autora, jsou dostačující.

Příklad v kapitole 6, na kterém je původní návrh, jak (prozatím pouze některé) konstrukty OntoUML implementovat v grafových databázích, je velmi vhodně zvolený.

Velmi pozitivně hodnotím též kapitolu 8, která diskutuje dosažené výsledky a jasně ukazuje, kam by se mohl ubírat další výzkum i praktické aplikace prototypu.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Dalším výsledkem práce je plně funkční prototyp generátoru triggerů implementujících OntoUML konstrukty v grafové databázi Neo4j.

Cílem práce nebylo rozšířit některý existující nástroj pro modelování v OntoUML (například OpenPonk) o generátory databázového schématu, ale pouze vyzkoušet, zda by se navržená metoda takto dala později použít.

Z tohoto úhlu pohledu je výsledek práce, který využívá svůj vlastní mezijazyk pro popis integritních omezení, zcela správným řešením, na které lze později navázat další závěrečnou prací.

Kapitola 7 v textu práce se zabývá ověřením implementované metody, proto ji zmiňuji v této části posudku, je vypracovaná velmi pečlivě a opět je základem pro další rozvoj myšlenky nastíněné v této práci.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Z práce vznikl příspěvek podaný na konferenci ACIIDS 2023 (Core B), rozhodnutí o přijetí příspěvků bylo několikrát odloženo, poslední vyhlášený termín je 31.5. 2023.

Na práci lze navázat jednak dalším výzkumem a jednak formou zadání závěrečných prací, které výsledky zpřístupní pro praktické použití.

5. Aktivita studenta

► [1] **výborná aktivita**

[2] velmi dobrá aktivita

[3] průměrná aktivita

[4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita

[5] nedostatečná aktivita

6. Samostatnost studenta

► [1] **výborná samostatnost**

[2] velmi dobrá samostatnost

[3] průměrná samostatnost

[4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost

[5] nedostatečná samostatnost

Celkové hodnocení

99 /100 (A)

Student odvedl vynikající analytickou, návrhovou i implementační práci. Dále prokázal, že je schopen do hloubky promýšlet komplexní problematiku konceptuálního modelování (v notaci OntoUML) a návaznou implementaci schématu v grafové databázi. Podílel se na přípravě odborného článku a v závěru práce nastínil výzkumná témata, kterým by se chtěl dále věnovat v doktorském studiu. Práci hodnotím stupněm výborně.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.