



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Marek Suchánek
Student:	Bc. Daniel Hampl
Název práce:	Vizualizace datových toků a bussiness pravidel v grafové databázi
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	11. května 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Diplomová práce naplňuje všechny body zadání: student vhodně vybral Neo4j grafovou databázi, popsal problematiku a kontext kolem datových linií a systému Manta, analyzoval současné řešení a navrhl vylepšení s využitím grafové databáze.

2. Písemná část práce

60/100 (D)

Písemná část práce působí čtivě, obsahuje velké množství zajímavých informací relevantních k tématu, ale obsahuje také řadu nedostatků z pohledu formy. Hlavní problém vidím v použití citací. Často je citační značka (asi) uvedena pro celou sekci... např. v celé kapitole 2 je jen zdroj [3] uveden na začátku, tudíž se pravděpodobně vztahuje k celé kapitole včetně sekce 2.1 (?). Obdobných případů je v práci několik (většinou již menšího rozsahu). Umístění citačních značek zdroje za tečkou v rámci odstavce je nejednoznačné. Zdroj zcela na začátku odstavce nebo v nadpisu sekce také není vhodný. Seznam zdrojů také obsahuje nedostatky, u online zdrojů zpravidla chybí autor a datum návštěvy/citování. U zdroje [20] se pravděpodobně stala nějaká chyba a chybí i název. Naopak velmi kladně hodnotím výběr literatury (odborných článků a monografií). Z typografického a gramatického hlediska se objevují spíše drobné prohřešky jako přetečení řádku, chybějící čárky a nedělitelné mezery, nekonzistence typu neo4j vs Neo4j nebo nevyužití vhodných řezů písma. Jinak je psána práce v angličtině na dobré úrovni. Bohužel také chybí seznam zkratk, který by v této práci byl užitečný (i přes snahu udělat u některých zkratk odkazy na první výskyt). Poslední výtku mám k závěru, který je až moc dlouhý (delší než kapitola Evaluation). Zde by bylo lepší více popisu postupu, výhod a dalších plánů mít v Evaluation a v závěru už jen stručně shrnout klíčové skutečnosti.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Nepísemnou částí jsou skripty pro práci s úložištěm, vlastní Neo4j plugin a skripty pro export do PlantUML. Volbu technologií hodnotím kladně. Zdrojové kódy v Pythonu jsou na úrovni jednoduchých skriptů (což odpovídá účelu), kód by určitě mohl být přehlednější a např. dle PEP8, ale jde zde hlavně o zachycení postupu/myšlenky a docílení funkčnosti (zadání práce vyžaduje proof of concept), takže toto lze prominout. Kód v Javě je přehlednější, nicméně podobně jako v Pythonu by mohl být lépe strukturovaný (např. package "example"). Skripty v Cypher jsou přehledné a dobře pochopitelné. I přes chybějící preciznost jsou nepísemné přílohy v pořádku, hodnotím hlavně jejich funkčnost a snadnou použitelnost.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Výsledky práce jsou připraveny pro reálné využití v praxi i další rozvoj.

Celkové hodnocení

90 /100 (A)

I přes mnohé výtky k písemné části práce hodnotím práci celkově jako výbornou. Mé hodnocení ovlivnila především náročnost problematiky, výsledné řešení i jeho praktická využitelnost.

Otázky k obhajobě

- V práci jste zmínil SQL (relační), NoSQL a grafové databáze. Bylo by možné použít namísto Neo4j nějaký triplestore (RDF)? Jaké by to mělo výhody a nevýhody?

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.

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.