



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Marek Suchánek
Student:	Václav Šír
Název práce:	Využití ontologické analýzy pro zajištění sémantické interoperability heterogenních dat
Obor / specializace:	Informační systémy a management
Vytvořeno dne:	15. 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

Předložená BP splňuje veškeré cíle vyplývající ze zadání. Student se seznámil s problematikou, vytvořil ontologické konceptuální modely vybraných domén a propojil je s datovými sadami. Práce je sama o sobě dokumentací řešení a obsahuje i shrnutí přínosů sémantické interoperability.

2. Písemná část práce

60/100 (D)

Písemná část práce je rozsahově dle požadavků, nicméně mám výhrady k obsahu. Práce je rozdělená na dvě části "Teoretická příprava" a "Vlastní řešení" (pojmenování podle mě také není úplně nejlepší). První z částí (více než polovina textu práce) sice obsahuje informace související s tématem, ale někde se jde až zbytečně do detailu (definice všech stereotypů OntoUML). S tím dále souvisí mnohé nepřesnosti (například v 2.4 je uvedeno že UFO je spojením DOLCE a DFO, ale pravděpodobně je myšleno GFO, nicméně ontologie DFO také existuje... nebo formulace s použitím "stereotypů" a jejich kategorizací). Ačkoliv je práce rozdělena na zmíněné dvě části, i ve "Vlastním řešení" se doplňuje "Teoretická příprava" a opět s některými nepřesnými formulacemi... například, že "notace OntoUML obsahuje detekci podezřelých struktur". Z typografického hlediska bych vytknul nevhodné použití dvojteček/seznamů (např. jako přechod do podsekcí v 4.2 nebo naopak chybějící v 2.4.1) a použití spojovníků namísto pomlček. Dále jsou nevhodně použity podsecky (přeskočené úrovně, např. 9.1.0.1). Některé obrázky jsou zbytečně velké (např. 10.2), jiné naopak zbytečně malé (např. 9.4) – písmo v diagramech by mělo být srovnatelné s velikostí písma textu. Zdroje, ze kterých je citováno, jsou uvedeny dle požadavků a jsou vhodně zvoleny vzhledem k tématice. Umístění citačních značek v textu je někdy až příliš

časté (např. za každou položkou seznamu na str. 11 nebo 24), rovněž uvádět u naprosté většiny značek "překlad vlastní" považuji za zbytečné... a někdy i nejednoznačné, když je v závorce více zdrojů (překlad vlastní všech uvedených? nebo jen posledního?). Současně některé značky jsou umístěny nejednoznačně za tečkou uprostřed odstavce – není jasné, zda se váže k předchozí nebo následující větě.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Nepísemnou částí jsou samotné modely vytvořené v nástroji OpenPonk. Vzhledem k jejich rozsahu reflektují velmi dobře odvedenou práci, i přes rozsah jsou dobře čitelné (zarovnání, členění apod.) a srozumitelné (jak jen to platforma umožňuje). Volba použitých technologií (OntoUML a OpenPonk) vyplývá ze zadání a začlenění do většího projektu, kde je toto již použito. V rámci použití těchto technologií je pak nejlepším možným způsobem dosaženo interoperability.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Využitelnost výsledků hodnotím velmi kladně, modely jsou přímo určeny pro reálné použití v rámci datové platformy. Dále je lze využít jako dobrý příklad užití konceptuálního modelování (a OntoUML/OpenPonk) v reálném projektu.

Celkové hodnocení

90/100 (A)

Práci i přes výtky k písemné části hodnotím hlavně pro výsledky využitelné v praxi jako výbornou. Student prokázal schopnosti analyzovat komplexnější domény s využitím OntoUML a vybalancoval vhodně praktickou použitelnost s ontologickou přesností popisu.

Otázky k obhajobě

- Uvedte příklady "elementů" pro tři kategorie, které uvádíte na úvodu kapitoly 3.
- Jak je přesně "ontologický diagram OntoUML postaven na UML diagramu tříd"? Existují jiné jazyky takto "postavené na UML"?
- V teoretické části zmiňujete FAIR a "FAIR data" jsou i klíčovým slovem práce, nicméně dále již FAIR nezmiňujete. K jakému (nebo jakým) konkrétním FAIR principům dle jejich výčtu v [24] Vaše práce přispěla a jak?

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.