



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	doc. Ing. Robert Pergl, Ph.D.
Student:	Bc. Jana Martínková
Název práce:	Ontologický model pro RDF export z nástroje Data Stewardship Wizard
Obor / specializace:	Manažerská informatika
Vytvořeno dne:	11. ledna 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání práce směřuje k rozvoji možností nástroje Data Stewardship Wizard vyvíjeného na Fakultě skupinou CCMi. Zadání je náročnější vzhledem ke své šíři: vyžadovalo hlubší seznámení se s tímto nástrojem na technické úrovni, návrh a implementaci ontologie a návrh a implementaci exportních šablon v jazyku Jinja2.

2. Písemná část práce

100/100 (A)

Rozsah práce je nadprůměrný, všechny části jsou informačně bohaté.

Struktura práce je logická a přehledná, výklad je systematický, postup řešení metodický. Rešeršní část do dostatečné hloubky a šířky popisuje všechny důležité základy a je podložena rozsáhlou rešerší. Postrádal jsem pouze zmínku o SHACL, když byl uveden ShEx.

Důkladně jsou popsány i všechny návrhové části, což umožňuje mj. ověřit, že bylo postupováno správně, a jsou i diskutována návrhová rozhodnutí, která byla učiněna.

Práce je gramaticky a stylisticky na vysoké úrovni, drží se pravidel vyjadřování v odborném textu. Narazil jsem jen na pár překlepů v celém textu. Typograficky je práce zdařilá, autorka správně využívá různých typů písma pro zlepšení čitelnosti textu. Text je celkově velmi čtivý, proložený řadou komentovaných ukázek. Pozitivně hodnotím i obsažený seznam použitých zkratk, který je důsledně používán v textu.

Seznam literatury zahrnuje nadprůměrný počet položek (76), které jsou řádně využívány k podložení tvrzení v práci.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Netextové výsledky představuje vytvořená ontologie struktur DSW, navržená RDF reprezentace dat ze zodpovězených dotazníků využívající tuto ontologii a exportér RDF dat založený na šabloně Jinja2.

Ontologie byla vytvořena pečlivě se zohledněním nejlepších praktik a byla řádně zkontrolována jak syntakticky v nástroji Protégé, tak zvalidována v nástroji OOPS!

V rámci návrhu ontologie struktur DSW autorka též identifikovala některé prvky, které nebyly ontologicky přesné, a u klíčových pro cíle práce provedla přepracování.

Výsledná ontologie byla publikována v GitHub repozitáři organizace Data Stewardship Wizard a byla řádně zdokumentována pomocí nástroje WIDOCO a dokumentace publikována.

RDF export na základě modelu jsem nezkoušel, ale věřím, že je funkční; kód je dobře strukturován a výstup byl řádně validován.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Práce zásadním způsobem rozšiřuje možnosti nástroje DSW směrem k sémantickým technologiím a strojově zpracovatelným dokumentům. Kromě toho je přínosem i důkladný popis struktur DSW, který lze využít pro další práce. Jediná škoda je, že práce není v anglickém jazyce, to by využitelnost textové části ještě znásobilo. V neposlední řadě je potom přínosné, že autorka při práci odhalila chyby a nepřesnosti v samotném nástroji DSW.

Celkové hodnocení

100/100 (A)

Ve všech ohledech excelentní práce, kterou doporučuji k obhajobě. Všechny části se vyznačují zejména pečlivostí a důkladností zpracování. Vzhledem k narůstajícímu významu tématu strojové zpracovatelnosti bych doporučil práci přihlásit do některé soutěže k ocenění.

Otázky k obhajobě

1. Proč jste nevyužila standardní slovníky pro běžné triplety typu title a description, ale definovala jste vlastní? Tedy např. Ukázka kódu 5.2 na str. 59: proč by nemohl být dct:title místo dsw:title a dct:description místo dsw:description?

2. Z jakého důvodu jste vybrala pro validaci RDF ShEx a nikoliv "konkurenční" SHACL?

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.