



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Vladislav Stankov
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Kalvoda, Ph.D.
Název práce: Optimization Methods in Knowledge Engineering
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 9. 6. 2019

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. 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 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, posuďte 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.	
Komentář: Zadání považuji za splněné.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	90 (A)
Popis kritéria: Zhodnotte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnotte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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. Zhodnotte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Rozsahem je práce nadstandardní, odpovídá to ovšem jejímu více rešeršnímu charakteru. Obsah lze rozdělit na čtyři důležité části: zavedení základních konceptů matematické optimalizace, popis úloh tohoto typu ve Znalostním inženýrství, přehled některých algoritmů tyto úlohy řešících a konečně jednoduchá demonstrace použití Julia, resp. Python, balíčků řešících tyto problémy. Text je tedy dobře strukturovaný a čtenář nemá problém se v něm orientovat. Text práce je psán poměrně dobrou angličtinou s relativně malým množstvím překlepů a nepřesností. Práce silně využívá formální matematické zápisy, které jsou podrobně vysvětleny. Celkově je práce na dobré typografické úrovni. Autor se pečlivě odvolává na původní literaturu z které čerpá, citace jsou v pořádku.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
Popis kritéria: Die 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	
Komentář: Nepísemnou přílohu této práce tvoří Jupyter notebooky s výpočty použitými v poslední kapitole práce. Čtenář tak může snadno reprodukovat autorovy výsledky, případně si snadno ujasnit jak formulovat různé optimalizační úlohy pomocí JuMP, resp. CVXPY.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	95 (A)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

Za největší výsledek práce považuji studentovo proniknutí do problematiky konvexní optimalizace. Nastudoval a vlastním způsobem sepsal velké množství látky (často např. doplňoval různé důkazy ve zdrojovém textu, které byly příliš stručné). Tento text tak může být dobrým startovním místem pro jiné studenty FITu zajímající se o tuto problematiku. Druhým výsledkem je výše zmíněná příloha s ukázkami použití JuMP a CVXPY, resp. s porovnáním výkonu různých solverů. Ta je zajímavá sama o sobě.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

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

5b:

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

Popis kritéria:

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 (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Spolupráce se studentem byla bezchybná. Sám procházel a aktivně vyhledával konzultace, kde jsme řešili nejasnosti.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

95 (A)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

S pracím jsem velmi spokojen a navrhuji ji hodnotit známkou A (výborně).

Podpis vedoucího práce: