



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Radomír Žemlička
Oponent práce: Ing. Daniel Vašata, Ph.D.
Název práce: Spolupráce studentů různé úrovně znalostí
Obor: Znalostní inženýrství

Datum vytvoření: 11. 6. 2018

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Cílem práce bylo zabývat se po teoretické i praktické stránce metodami vytváření skupin studentů, které budou dosahovat nejlepších výsledků při skupinovém řešení matematických úloh.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. 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 splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: V teoretické části části práce jsou prezentovány nejznámější shlukovací algoritmy včetně metod vyhodnocení jejich relevance. Student se také zabývá problematikou odlehlých hodnot. V této části vidím jako drobný nedostatek absenci hlubší diskuse transformace výsledků shlukovacích algoritmů do skupin studentů. Je totiž velmi pravděpodobné, že v rámci tvorby skupin by mohlo být optimální vhodně namíchat studenty z různých výkonových shluků a nikoliv je brát ze stejných shluků. V praktické části práce je pak tvorba skupin otestována na studentech výukového portálu Techambition. Zde je podle mého názoru nedostatečně provedeno vyhodnocení výsledků v části 4.5 a některá tvrzení jsou bez porovnání např. s náhodným rozdělením zavádějící.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Práce má včetně seznamu literatury 45 stran. Členění na kapitoly je, s výjimkou té první, která má pouze dva odstavce, v pořádku.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	90 (A)
Popis kritéria: Posuďte, 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.	

Komentář:

Práce je přehledná a srozumitelná. Drobnou výtku bych měl k zavedení min-max normalizace na str. 6, která je představena jako vhodná v případě dat s rozdělením, které není normální nebo obsahuje odlehle hodnoty. Z podstaty věci však plyne, že právě při odlehlejších hodnotách je tato normalizace nevhodná...

Hodnotící kritérium:

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

5. Formální úroveň práce

90 (A)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Komentář:

Po jazykové stránce je práce v pořádku. Vyskytují se v ní pouze drobné typografické prohřešky, jako je absence interpunkce na koncích vět obsahujících vzorce (např. okolo vztahů 2.6 - 2.8).

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

89 (B)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a uvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Zdroje jsou relevantní a povětšinou správně citované. Drobnými výjimkami jsou zdroje 10 a 17, které neobsahují dostatečné bibliografické údaje (chybí vydavatel, příp. ISBN).

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

80 (B)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Rešeršní část práce je zpracována pěkně. Jak již bylo uvedeno výše, je škoda, že student neprovedl hlubší diskusi tvorby studijních skupin na základě vytvořených shluků a také, že v praktické části práce není lépe provedena analýza výsledků.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Výsledky by po patřičném otestování a ověření, že vytvořené skupiny splňují požadované cíle, mohli být využity v nějakém výukovém portálu - např. v portálu Techambition.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

Jak probíhá kooperace studentů při řešení skupinových úloh? Jedná se o čistě online interakci?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

80 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Vzhledem k drobným výše uvedeným nedostatkům hodnotím stupněm B.

Podpis oponenta práce: