



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Jaroslav Hlaváč
Vedoucí práce: Ing. Martin Kopp
Název práce: Memory efficient cluster representations in non-metric spaces.
Obor: Bezpečnost a informační technologie

Datum vytvoření: 7. 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: Vsechny body zadání splněny bez vyhrad	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	90 (A)
Popis kritéria: Zhodnoťte 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. Zhodnoťte 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. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
Komentář: Práce popisuje jak teoreticky výzkum tak jeho využití v praxi. Studovaný problém i konkrétní použití algoritmu je velice specifické a tak bylo třeba v práci popsat mnoho detailů. Myslím že student vše zachytil velmi dobře a udržel stejnou úroveň abstrakce. Pripomínku bych měl ke grafům v Experimentální sekci 4.1, které jsou v tiskové podobě necitelné. V následujících sekcích už jsou grafy v pořádku.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	100 (A)
Popis kritéria: 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	
Komentář: Student vhodně vybral technologie a vybudoval si prostředí pro automatizované testování a porovnání různých algoritmů pro reprezentaci shluku. Vytvořené benchmarkové datové sady a zejména prostředí pro testování algoritmu značně usnadní další výzkum v této oblasti.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	100 (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:

Výsledky experimentu jsou na bakalářskou práci velmi kvalitní. Ve svém výzkumu student vylepsil existující algoritmus pro výběr reprezentantu a zároveň snížil jeho paměťové i výpočetní nároky. Chtěl bych také ocenit, že kvalitní diskusi namířené na výsledky, kde student jasně předvádí svůj pohled na danou problematiku.

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 posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Student pracoval velmi samostatně a byl aktivní. Zpočátku se občas nechal při studiu unést mimo oblast zájmu, ale v závěru velmi tvrdě pracoval a svědomitě doručoval vše v předem dohodnutých termínech.

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:

Výsledky experimentu jsou na bakalářskou práci velmi kvalitní. Vytvořené benchmarkové datasety a zejména prostředí pro testování algoritmu značně usnadní další výzkum v této oblasti. Pisemná a grafická prezentace mohla být o trochu lepší. Celkově si myslím, že student odvedl výbornou vědeckou náročnou práci; hodnotím tedy známku A-vyborne.

Podpis vedoucího práce: