



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: doc. RNDr. Dušan Knop, Ph.D.
Student: Václav Lepič
Název práce: Problém monitorování hran vzdálenostmi vzhledem ke strukturálním parametrům
Obor / specializace: Teoretická informatika
Vytvořeno dne: 17. 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

Zadání je dle svým rozsahem odpovídající bakalářské práci a bylo víceméně naplněno.

2. Písemná část práce

65 / 100 (D)

Práce samotná obsahuje velkou řadu překlepů a prohřešků proti anglické gramatice a běžnému stylu psaní matematických textů. Uvádět zde všechny by bylo dle mého názoru zbytečné, uvedu tedy jen příklady.

- (1) Občas se v textu vyskytují velice dlouhé věty (např. strana 17 v prvním odstavci obsahuje větu téměř přes 5 řádků).
- (2) Sem tam chybí členy či větné čárky.
- (3) Značení se občas vyskytne "z čista jasna".
- (4) Rozepsané/Nerozepsané číselky v textu.

Jedná se primárně o práci v teoretické informatice, která obsahuje řadu důkazů, které jsou (s malými výhradami) korektní. Příkladem mé výtky budiž Lemma 25, které následuje ihned po Lemmatu 24, jehož účelem je omezení vstupu na souvislé grafy. Samo omezení na souvislé grafy pak není v textu komentováno, ale pro důkaz Lemmatu 25 je podle mě nutným předpokladem (tak jako je uvedeno u Lemmatu 30).

Značení by též mohlo být vylepšeno. Zde jako příklad poslouží Definice 14 a 15. V Definici 14 definuje autor množinu $EM(S)$ pro množinu vrcholů S . Následně pak v Definici 15 pracuje s množinou $EM(M)$, což působí nekonzistentně v celém textu. Proč je třeba dělat sjednocení v Definici 14 pro $x \in S$ -- proč ne jen $x \in S$?

Relativně velkým problémem jsou pak překlepy v práci. Opět pro příklad vezměme Lemma 26. Zde autor zaměňuje malá a velká písmena -- tedy bere vrchol u , ale jeho příslušná množina je občas $EM(u)$ a občas $EM(U)$.

3. Nepísemná část, přílohy

90/100 (A)

Autor otestoval vlastní algoritmy, což hodnotím pozitivně.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

72/100 (C)

Práce obsahuje nějaká netriviální pozorování pro diskutovaný problém. Je třeba ale podotknout, že k jejich publikaci by bylo třeba prostudovat více strukturálních parametrů (jak autor sám konstatuje v závěru práce). Před případnou publikací by pak bylo jistě třeba vylepšit práci po jazykové stránce.

Celkové hodnocení

70/100 (C)

Celkově je práce na zajímavé téma a získané poznatky jsou netriviální. Celková úroveň textu práce samotné ale není nejlepší a, i když bych chtěl, nedovoluje mi hodnotit lepším stupněm než C.

Otázky k obhajobě

1. Je důkaz Lemmatu 23 korektní? Speciálně -- ihned ze začátku důkazu mi přijde, že w by měl být "nějaký vrchol monitorující hranu e ", ale hrana e je mezi vrcholy v a w . Tedy w ji jistě monitoruje. Nemělo zde být " u " namísto " w "?
2. V Kapitole 4 uvádíte velikost redukované instance, bylo by možné získat alespoň nějaké podobné omezení v Kapitole 5?

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.