



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: RNDr. Dušan Knop, Ph.D.
Student: Bruno Kraus
Název práce: Férová řešení pro problém Target Set Selection
Obor / specializace: Teoretická informatika
Vytvořeno dne: 7. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Student se věnoval problému Target Set Selection s podmínkami na tzv. férovost řešení.

2. Písemná část práce

86/100 (B)

Autor se v práci zabývá problémem Target Set Selection a férovým řešením. Pro oboje popisuje částečně známé nedávné výsledky z těchto oblastí. Na tyto výsledky navazuje svými vlastními výsledky, zejména pak těžkostními výsledky a to i v parametrizované složitosti. Autor podrobně studuje a popisuje podobnosti s Férovým Vrcholovým Pokrytím a i dalšími studovanými problémy. Je dobré podotknout, že Target Set Selection je z výpočetního hlediska velice náročný problém, takže tyto těžkostní výsledky zcela nejsou překvapivé, přesto se jedná o relativně technické a většinou nové výsledky. Autor popisuje i několik víceméně přímočarých parametrizovaných algoritmů vzhledem k parametrizaci pomocí strukturálních parametrů (a cílové férové ceny). V poslední kapitole autor popisuje možný postup vedoucí k algoritmu pro stromy (který mi přijde skoro kompletní).

K některým částem bych měl výhrady - například tedy neúplný algoritmus pro stromy a nebo redukční pravidlo (Reduction Rule 1), které striktně vzato není redukčním pravidlem, neboť nevěřím, že by bylo možné jej aplikovat zcela nezávisle a opakovaně na libovolné instance. Na druhou stranu je dobré podotknout, že v práci se využívá pouze toto jediné pravidlo a v takovém případě je jeho použití zcela v pořádku (jen příslušný důkaz korektnosti není kompletně správný).

3. Nepísemná část, přílohy

92 /100 (A)

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

88 /100 (B)

Práce se zabývá převážně algoritmickou těžkostí zadaného problému. Na druhou stranu, je třeba podotknout, že případnému (teoretickému) využití přispívá, že se autor rozhodl napsat celou práci v anglickém jazyce.

5. Aktivita studenta

- ▶ [1] **výborná aktivita**
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Skvělá práce, odvedená během semestru.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Pan kolega samostatně vyhledával příbuzná témata, problémy i parametry. Samostatně také tvořil nové důkazy.

Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Některé důkazy jsou kostrbatější, ale obecně autor odvedl více než přiměřené množství práce. Při sepisování se některé důkazy nepodařilo zcela formálně rekonstruovat, ale to se může v teoretické práci celkem jednoduše přihodit i zkušenějším.

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. 26/2017, 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.

Aktivita studenta

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.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

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.