



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Josef Vogel, CSc.
Student: Bc. Ladislav Zemek
Název práce: Finite State Entropy kodér pro knihovnu SCT
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 14. května 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání splněno. Práci považuji za průměrně náročnou. Práce navazuje na bakalářskou práci stejného autora, řeší další kompresní algoritmy do knihovny SCT (Small Compression Toolkit)

2. Písemná část práce

80 /100 (B)

Práce obsahuje 61 stran + seznam literatury a seznam zkratk. To považuji za přiměřené. Řazení kapitol je logické, zbytečnosti zde nejsou. Typograficky je práce v pořádku. Našel jsem sice dva drobné překlepy, ale práce byla vypracována pečlivě, formulace jsou jasné a srozumitelné.

V kap. 3.1 je asymptotická časová složitost vyjádřena výrazem $\Theta(f(n))$ /théta/, zatímco v kap. 3.2 se používá notace $O(f(n))$ /omikron/. Nejsm si jist, zda si diplomant uvědomuje rozdíl mezi těmito dvěma notacemi.

U tab. 5.3 je uvedeno, že jde o soubory z korpusu Canterbury, ale jedná se o soubory z korpusu Prague. U tab. 5.4, 5.5, 5.6 a 5.7 chybí s jakými soubory byly testy provedeny.

Citace v literatuře jsou v pořádku.

3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

V příloze najdeme zdrojové kódy celé knihovny SCT (v jazyce Java) nejen nyní vytvořené, ale i kódy z bakalářské práce a také soubory použité pro testování.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

75 /100 (C)

Výsledky testů jsou jistě zajímavé. Nemyslím ale, že by byla knihovna SCT prakticky využívána, k tomu by bylo asi třeba implementovat uvedené algoritmy efektivněji než v Javě.

Celkové hodnocení

81 /100 (B)

Diplomant zcela splnil zadání a pečlivě provedl jak implementaci kompresních metod, tak i testy a jejich porovnání. Na druhou stranu zadání nemá, podle mého názoru příliš vysoké cíle.

Otázky k obhajobě

Vysvětlete nesrovnalosti v použití dvou notací v asymptotické časové složitosti.
Existuje nějaké praktické využití knihovny SCT?

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.

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.