

Hodnocení vedoucího závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Jan Parma
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Pecka
Název práce: Automatová knihovna - Komprese dat
Obor: Softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 6. 6. 2017

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: Zadání požaduje nastudování algoritmů komprese, které se vyučují až v magisterském programu. Navíc student musel navázat na existující projekt Automatové knihovny a nastudovat její kód. Z tohoto důvodu je zadání náročnější.	
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: Student implementoval zadané algoritmy (včetně jednoho navíc) a také prototyp nového testování. Zadání bylo tedy splněno.	
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: Bez výhrad.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	75 (C)
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: Implementované algoritmy komprese jsou vysvětleny a kapitoly na sebe logicky navazují. Text obsahuje několik věcných chyb (Shannon-Fano: algoritmus rekurzivně pokračuje, dokud podmnožina je velikosti > 1, nikoli dokud nezmezí podmnožiny; zaměňování pojmu abecedy řetězce a řetězce).	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	80 (B)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.	
Komentář: Po formální stránce je práce v pořádku, až na drobné typografické či gramatické prohřešky (citace za tečkou, chybějící čárky, ...). Při matematických výrazech s násobením bych raději viděl \cdot než \times . V příloze A se do verbatim prostředí několikrát vloudil znak <code>\textasciitilde</code> , pravděpodobně z programu vlna. V kapitole 2.4.2.1 nekonzistentní používání uvozovek.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Práce se zdroji

80 (B)

Popis kritéria:

Vyjáďřete 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 úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Bibliografické zdroje jsou v pořádku. Ve výpisu literatury jsou však občas chybně uváděny akademické tituly.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

85 (B)

Popis kritéria:

Vyjáďřete 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:

Implementační část kompresních algoritmů je bez zásadních výhrad. Pro reprezentaci LZ78 byla zvolena slovníková struktura oproti zde vyučované reprezentaci pomocí trie (to ale není špatně). Správná funkčnost kompresních a dekompresních algoritmů je podpořena unit testy.

V návrhu nového testování nebyla po dohodě s vedoucím práce dokončena paralelizace testování, ač je na to implementace připravena. Uvítal bych komentáře metod podle konvencí jazyka Python (docstring) a vůbec častější komentáře nebo detailnější popisky metod.

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. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Algoritmy komprese dat se vyučují v předmětu MI-KOD a po jejich implementaci tak Automatová knihovna může sloužit i při podpoře výuky (třeba i v rámci plánovaného rozšíření Automatové knihovny o export do připravovaného projektu Vizualizace algoritmů).

Prototyp nového testování může být nasazen a používán po menším začištění kódu a akceptování do hlavní vývojové větve.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:

9. Aktivita a samostatnost studenta v průběhu řešení

9a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

9b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (9a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (9b).

Komentář:

Student pravidelně konzultoval. Je schopen samostatné práce.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

78 (C)

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:

Student naprogramoval algoritmy podle zadání (včetně jednoho navíc) do Automatové knihovny a vytvořil prototyp aplikace na testování komponent Automatové knihovny.

Práce je s drobnými výhradami, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím 78 body, tedy stupněm C (dobře).

Podpis vedoucího práce: