



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Kamil Červený
Vedoucí práce: Ing. Jan Trávníček
Název práce: Návrh a implementace modifikací algoritmu protisměrného vyhledávání ve stromech
Obor: Teoretická informatika

Datum vytvoření: 10. 6. 2018

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: Cílem zadání bylo vybrat vhodný protisměrný řetězcový algoritmus pro adaptaci na stromové struktury. Byl vybrán algoritmus založený na posunech GSS. Ten se podařilo adaptovat, implementovat i proměřit.	
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: V první věta anglického abstraktu bych volil jiný slovosled. V definici GSS v sekci 2.2.2 jsou použité volné proměnné i a j. Definice tedy není přesná, je potřeba si domyslet její význam. V textu k obrázku 2.4b se objevuje použitý symbol r, zřejmě jako označení vzorku (který byl dříve označován p) i když to není definované. Definice 3.1.2 by uvítala formátování. V důkazu správnosti algoritmu v sekci 4.4 je zřejmě chybně vysázen text "subject [offset - 1]" jako "subject [offset_1]". V textu se občas objeví pro bakalářskou práci nevhodná slova jako "koukat".	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	85 (B)
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: Implementace a testování bylo provedeno v jazyce Java. Použitý nástroj ForrestFIRE neumožňuje randomizované testování. Je škoda, že se nestihla vytvořit ještě jedna implementace v knihovně algoritmů, která umožňuje podrobnější testování. Důvodem byl jednoduše nedostatek času na implementaci.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

85 (B)

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:

Implementována byla jen jedna z variant nového algoritmu. Z hlediska kompletnosti by bylo vhodné definovat a implementovat i varianty algoritmu na dalších notacích, přinejmenším prefixové.

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:

Bohužel se s vlastním řešením návrhu algoritmu a implementací začalo relativně pozdě. Toto se odráží v úplnosti implementace, kdy algoritmus je navržený a zprovozněn jen na jediném způsobu linearizace stromů.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

87 (B)

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:

Algoritmus navržený studentem vykazuje zlepšení oproti současným protisměrným algoritmům, jeho podobné výsledky při porovnání se souměrným algoritmem, vycházejícím z řetězového algoritmu MP, jsou očekávatelné, používá podobné myšlenky. Text práce obsahuje drobné typografické a logické chyby, které nejsou překážkou k hodnocení práce 87 body, tedy stupněm B (velmi dobře).

Podpis vedoucího práce: