

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Robin Obůrka
Oponent práce: doc. Ing. Jan Janoušek, Ph.D.
Název práce: Dead zone tree pattern matching in trees
Obor: Systémové programování

Datum vytvoření: 12. 6. 2016

Hodnotící kritérium: 1. Náročnost a další komentář k zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5: 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: Jedná se o zadání z oblasti výzkumu algoritmů pro zpracování stromových struktur. Práce je založena na podrobných znalostech netriviálních efektivních algoritmů z tématu efektivního vyhledávání vzorků.	
Hodnotící kritérium: 2. Splnění zadání	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 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 splnil zadání vytvořením dead-zone algoritmu a dokonce překročil rozsah odborné práce vytvořením nového souměrného algoritmu.	
Hodnotící kritérium: 3. Rozsah písemné zprávy	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4: 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: Práce by mohla být místy napsána podrobněji, ale i tak základní požadavky na rozsah práce jsou splněny.	
Hodnotící kritérium: 4. Věcná a logická úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 86 (B)
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: Autor práce se v textu nevyhnul některým překlepům a nepřesnostem: Celkově: Bylo by dobré uvádět mnohem více odkazů na literaturu v textu. V českém abstraktu: - "odpovídají vstupnímu stromu" by bylo přesnější "odpovídají spojitému podgrafu vstupního stromu" nebo "se vyskytují ve vstupním podstromu". - "algoritmu" -> "algoritmus"	
Hodnotící kritérium: 5. Formální úroveň práce	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F): 100 (A)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.	

Komentář:
Bez výhrad.

Hodnotící kritérium:

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

6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

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

Komentář:

Bez výhrad.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete 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:

Bylo dosaženo výborného výsledku, kdy nově vytvořená metoda je srovnatelná s nejlepšími známými metodami, a v některých případech dokonce dosahuje nejlepších výsledků mezi těmito metodami. Výsledek je publikovatelný na konferenci a v odborném časopise.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uveďte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Jedná se o výsledek teoretické informatiky, který je možno využít v mnoha aplikačních oblastech.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).

Otázky:

Pokuste se o srovnání Vámi navrženého algoritmu sousměrného vyhledávání s metodou vyhledávání vzorků pomocí deterministického zásobníkového automatu.

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

95 (A)

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:

Celkově hodnotím práci výsledkem A - výborně. Jedná se o úspěšný návrh netriviálního algoritmu pro vyhledávání stromových vzorků, který dosahuje srovnatelných nebo lepších časů ve srovnání s nejlepšími známými algoritmy.

Podpis oponenta práce: