

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Autor práce	Jana Rapavá	
Název práce	Algoritmy založené na omezené expanzi – implementace a vyhodnocení	
Rok odevzdání	2014	
Studijní program	Informatika	
Studijní obor	Obecná informatika	
Autor posudku	Doc. Mgr. Zdeněk Dvořák, Ph.D.	Vedoucí
Pracoviště	IÚUK	

K celé práci

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Splnění zadání	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce <small>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</small>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Cílem práce bylo implementovat dekompozici grafů ze článků Nešetřila a Ossona de Mendeze a některý z algoritmů na ní založených, porovnat teoretické odhady na jejich složitost s praktickými výsledky, a případně srovnat implementovaný algoritmus s dalšími algoritmy pro daný problém. Tyto cíle byly splněny (pro problém hledání podgrafu) s výjimkou posledního, jelikož naměřené konstanty v podstatě vylučují praktickou využitelnost algoritmu. Bylo by ale vhodné obsáhlejší testování a vyhodnocení, zejména pak na větších grafech.</p>				

Textová část práce

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <small>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</small>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Struktura textu <small>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</small>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vývojová dokumentace	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Práce obsahuje</p> <ul style="list-style-type: none"> • úvod s přehledem známých výsledků o problému hledání podgrafu • přehled teorie potřebné k návrhu implementovaného algoritmu; většina potřebných výsledků se odkazuje na články Nešetřila a Ossona de Mendeze, ale teorie je popsána dostatečně podrobně pro pochopení základních myšlenek algoritmu • popisu implementace, zejména celkové struktury programu a voleb reprezentace grafu a dekompozic • vyhodnocení pro rovinné grafy a grafy s omezeným maximálním stupněm <p>Část popisující teorii působí stručně a bylo by ji vhodné rozšířit, například o obsáhlejší úvod do teorie grafů s omezenou expanzí. Přesto považuji textovou část práce za dostačující.</p>				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

		lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu	<i>... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>		X		
Kvalita zpracování	<i>... jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>			X	
Celkovou strukturu programu a jeho návrh považuji za dobrý. Detaily implementace ale zřejmě jsou neefektivní, což znemožnilo testování na větších datech (grafech s více než stovkami vrcholů).					

Celkové hodnocení Velmi dobře**Práci navrhuji na zvláštní ocenění** NeDatum 26.8.2014

Podpis _____