



POSUDEK Koho? Jaké? PRÁCE

Jméno studenta: Radim Krátky

Název práce: Teorie grafů – skóre grafů

Autor posudku: RNDr. Andrea Ševčíková

Cíl práce: Cílem práce je podat přehledný výklad vybraného problému z teorie grafů a jeho řešení při konkrétních zadání z praxe. Součástí práce bude naprogramovat implementace metody vhodné pro řešení vybraného problému.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Práce v rámci kontroly anti-plagiátorským systémem (0%) nevykazuje žádné nedostatky.

Dílicí připomínky a náměty:

Student si v bakalářské práci klade za cíl zpracovat problematiku skóre grafů a vytvořit aplikaci, která by studentům v kurzu DIMA pomohla lépe pochopit danou problematiku. V teoretické části jsou vysvětlené základní pojmy z teorie grafů, které jsou použité v práci. V další části jsou popsány algoritmy, které student využíval.

V praktické části je popsána aplikace, kterou autor nazval GraphScore v2.0. V aplikaci je možné zjistit o dané posloupnosti, zda je skóre grafů a nakreslit příslušný graf. Aplikace také graf sama dokáže nakreslit, zjistit o dvou grafech, zda jsou izomorfní. Aplikaci jako podporu výuky považuji za velmi přínosnou. K aplikaci mám několik výhrad, které se týkají obsluhy:

- přidávání vrcholu by mohlo být jednodušší, je potřeba udělat moc kroků pro přidání jednoho vrcholu, ale jde o věc názoru,
- nepovedlo se mi přesunout vrchol, ale možná jde o mou nešikovnost,
- je škoda, že se s oknem nedá pracovat – zmenšit ho, roztáhnout na celou obrazovku, z toho důvodu práce s aplikací na malé obrazovce není lehká – tlačítka Zobrazit vlastnosti, Poznámka, které se nachází v dolní části, jsou schované dole a nedá se k nim dostat, aspoň se mi to nepovedlo.

Za velmi pozitivní hodnotím, že aplikace nakreslí graf k danému skóre a také nabízí alternativní graf. Jde o problematiku, s kterou mají studenti v předmětu DIMA problémy – nakreslit dva neizomorfní grafy k danému skóre.

Bylo by možná vhodné ještě spolupracovat se studenty a aplikaci upravovat podle jejich námětů, o čemž se student sám v práci na str. 33 zmiňuje.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Posuzovaná bakalářská obsahuje 54 stránek textu a 14 stránek návodu aplikace. Tištěný text je doplněn 14 obrázky. Přehled zdrojů obsahuje 44 titulů, z toho 28 dostupných na Internetu.

Práce se kromě Anotace, Úvodu, Cíle práce, Metodiky zpracování, Přehledu použitého značení, Shrnutí výsledků, Závěru, Seznamu použité literatury a Uživatelské příručky dělí na tyto hlavní části:

- Historie
- Teoretická východiska
- Implementace GUI
- Algoritmy
- Popis aplikace

Při komplexním hodnocení bakalářské práce Radima Krátkého je možné konstatovat, že se autorovi podařilo splnit cíl práce. Aplikaci GraphScore v2.0 vidím jako vhodnou pomůcku pro domácí výuku a procvičování dané problematiky.

Práce splňuje požadavky Metodických pokynů pro vypracování bakalářských prací na FIM UHK.

Otázky k obhajobě:

Navrhnout rozšíření/vylepšení aplikace do budoucna.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové, dne 21. května 2018

podpis