



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Tomáš Skořepa

Název práce: Vizualní podpora výuky předmětů zabývajících se teorií grafů a grafovými algoritmy

Autor posudku: RNDr. Andrea Ševčíková

Cíl práce: Vytvoření studijních materiálů pro výuku důkazů matematických vět v předmětech zabývajících se teorií grafů a grafovými algoritmy.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 nevykazuje žádné nedostatky:

“Porovnání dokončeno, k dokumentu nebyly nalezeny podobnosti v repozitáři Odevzdej.cz, tedy shoda s jinými texty je 0%.”

Dílčí připomínky a náměty:

-

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor se ve své práci věnuje výuce důkazů v oblasti teorie grafů. Je to téma, které je u studentů neoblíbená. Proto je dobré hledat možnosti, které by studentům pomohli ve výuce v dané oblasti. Student vytvořil studijní materiál – multimediální aplikaci ProofVis pro podporu výuky vybraných důkazů z teorie grafů probíraných v předmětu Diskrétní matematika. Aplikace ProofVis je single page aplikace, spustitelná bez nutnosti instalace z majoritních zástupců

webových prohlížečů na různých druzích koncových zařízení. V průběhu tvorby Tomáš Skořepa pravidelně aplikaci testoval a získával zpětnou vazbu od studentů jak z domácího, tak školního prostředí. Aplikace je vhodná pro samostudium, také jako pomůcka při výuce pro vyučujícího. Oceňuji kreslení do plátna, čímž vyučující může zdůraznit určité části důkazu, také prázdné tvůrčí plátno, ve kterém může vyučující konstruovat vlastní grafy a podpořit dodatečně výklad. Aplikaci hodnotím velice kladně. Paralelně s vývojem aplikace ProofVis vznikala i aplikace GraPro, která také slouží na podporu výuky důkazů, obě aplikace se doplňují.

Posuzovaná diplomová práce obsahuje 79 stránek textu a CD se zdrojovým kódem aplikace (studijního materiálu). Tištěný text je doplněn 20 obrázky a 19 ukázkami kódu (dalších 5 delších kódů jsou uvedeny v závěru jako příloha). Přehled zdrojů obsahuje 54 literárních a 36 internetových.

Práce se kromě Anotace, Úvodu, Závěru a doporučení, Seznamu použité literatury, Seznamu obrázků, Seznamu ukázek kódů a Přílohy člení na tyto hlavní části:

- Cíl a metodika práce
- Teoretická východiska
- Možnosti a význam vizualizace ve výuce
- Technologie pro tvorbu studijních materiálů
- Tvorba studijních materiálů
- Výsledky

Při komplexním hodnocení diplomové práce Tomáše Skořepy je možné konstatovat, že diplomová práce je vypracovaná na dobré úrovni. Autorovi se podařilo splnit vytčené cíle diplomové práce. Práce splňuje požadavky Metodických pokynů pro vypracování diplomových prací na FIM UHK.

Otázky k obhajobě:

-

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 31. srpna 2018

podpis