



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Skořepa

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

Autor posudku: Antonín Slabý

Cíl práce: Diplomová práce se zaměřuje na podporu výuky dokazování matematických vět v předmětech zabývajících se teorií grafů a grafovými algoritmy. V posloupnosti seznamuje čtenáře se základy teorie grafů, neformálními metodami dokazování a v jejich souvislosti se soustřeďuje na přínosy a možnosti využití vizualizací ve výuce. Dále jsou uvedeny teoretické zásady tvorby moderních single page aplikací a principy funkcionálního programování, představeny novinky v JavaScriptu specifikace ES6 a porovnány výhody knihovny React s frameworky Angular a Vue.js. Výsledkem vlastní práce autora je tvorba výukových materiálů ve formě webové single page aplikace s využitím principů funkcionálního programování, novodobé JavaScriptové syntaxe a komponentově orientované knihovny React. S podporou dalších moderních nástrojů je popsán proces tvorby interaktivních, dynamických vizualizací grafů a dalších komponent. V závěru práce jsou uvedeny podrobnosti o testování nástroji Jest a Enzyme a shrnuta zpětná vazba z uživatelského testování.

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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>

Díličí připomínky a náměty:

Vložte připomínky k práci

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Tématika je důležitá. Autor postupoval svědomitě. Byla vytvořena dosti pěkná práce. Cíle byly splněny. Rešeršní část textu vznikla dosti odpovědným zpracováním zdrojů. Důraz je v práci kladen na problematiku vizualizace důkazů.

Práce se věnuje úloze vizualizace, probíhá existující nástroje, řešení, postupy, požadavky na funkčnosti aplikace a dále se věnuje popisu vlastní aplikace, nároky na ní a způsoby využití. Aplikace je navržena rozumně pomocí vhodných nástrojů. S textem a závěry práce lze souhlasit. Text a aplikace vytvořená v práci mohou být zajímavé a přínosné a jsou potřebné pro podporu výuky předmětů DIMA, DMO a pod. Text i aplikace mohou být dále rozvíjeny. Formálně je práce v pořádku. Občasné jazykové a stylistické prohřešky se vyskytují: (důkaz přímý, nepřímý (název částí 3.2.3. a 3.2.4.), část 3.2.6. 1 odstavce je v pořádku ale bylo možno formulovat obratněji/přesněji a pod.

Vzhledem k rozsahu aktivit a kvalitě výsledků hodnotím práci stupněm B

Otázky k obhajobě:

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové, dne 19. srpna 2018

podpis