



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Aleš Krupička

Název práce: Podpora výuky předmětu Diskrétní metody a optimalizace

Autor posudku: Andrea Ševčíková

Cíl práce: Cílem práce je vytvořit ucelenou webovou aplikaci pro podporu výuky předmětu Diskrétní metody a optimalizace. Aplikace bude názornou formou demonstrovat probírané algoritmy na základě zadání uživatele a také ilustrativní příklady.

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Práce v rámci kontroly anti-plagiátorským systémem nevykazuje žádné nedostatky.

Dílejší připomínky a náměty:

K práci mám následující připomínky:

- Teoretická část, v které autor popisuje grafové algoritmy, by mohla být lépe zpracovaná. Autor mohl jít více do hloubky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Student si v diplomové práci kladl za cíl vytvoření webové aplikace pro podporu výuky předmětu Diskrétní metody a optimalizace. Aplikace měla názornou formou demonstrovat probírané algoritmy na základě zadání uživatele.

Posuzovaná diplomová práce obsahuje 92 stránek textu a dvě přílohy, které obsahují uživatelské příručky pro učitele (28 stran) a pro studenta (16 stran) a webovou aplikaci. Textová část je doplněna 61 obrázky, 14 grafy a 25 tabulkami. Přehled zdrojů obsahuje 39 titulů, z toho 16 dostupných na Internetu.

Práce se kromě Anotace, Úvodu, Cíle práce, Metodiky zpracování, Závěru a doporučení, Seznamu použité literatury a Příloh dělí na tyto hlavní části:

- Teoretický rámec diplomové práce
- Aplikace
- Testování aplikace

Diplomovou práci je možné obsahově rozdělit na teoretickou část, kde se autor zaměřil na výuku grafových algoritmů na UHK, popsal dosavadní nástroje nápomocné při výuce vyučujícím a studiu studentům a popsal základní grafové algoritmy, které demonstroval ve své aplikaci. Druhá praktická část popisuje tvorbu aplikace a popisuje její obsah. Práce obsahuje také dvě přílohy, které obsahují manuály pro administrátora-vyučujícího a pro studenta. Aplikace byla testovaná a je funkční.

Při komplexním hodnocení diplomové práce Aleše Krupičky je možné konstatovat, že se autorovi podařilo splnit cíl práce. Aplikaci vidím jako vhodnou pomůcku pro vyučujícího i pro studenta při studiu a doplňuje už existující nástroje vytvořené pro podporu výuky teorie grafů. Nedokonalostí aplikace je, že neobsahuje všechny algoritmy probírané na předmětu DMO, což mohlo být také způsobené tím, že předmět DMO byl v posledních letech, až po studiu autora daného předmětu, rozšířen o další témata. Autor si tuto skutečnost mohl zjistit. Je pravdou, že vyučující jako administrátor si je může doplňovat sám, ale je to podmíněno ovládním příslušného programovacího jazyka. No pevně věřím, že v tomto případě by mohl pomoci autor aplikace, který v závěru práce píše, že by se dál rád podílel na rozšíření a postupném doplňování aplikace. Velice kladně hodnotím podrobné manuály pro administrátora a studenta, které práce obsahuje, a jsou taky součástí aplikace na webu. Uživatelské prostředí aplikace je přívětivé, pozitivně hodnotím také videa, které zatím žádný jiný nástroj používaný na UHK neobsahuje a možnost tvorby testů a samotestování studentů.

Práce splňuje požadavky Metodických pokynů pro vypracování bakalářských prací na FIM UHK. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou B - C, dle obhajoby (vyskakovací okno u „Navržená známka“ níže neposkytuje tuto možnost, bylo vybráno jenom C).

Otázky k obhajobě:

Student může diskutovat a dalších algoritmech z teorie grafů, které by mohla aplikace obsahovat a jak si představuje jeho další podílení na aplikaci, o kterém se zmínil v závěru práce.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: C

V Hradec Králové, dne 1. září 2020

podpis