

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Lukáš Hurtík

Vedoucí práce: Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika
Studijní obor: Informační a řídicí technologie
Akademický rok: 2018/2019

Téma bakalářské práce: Numerické řešení diferenciálních rovnic s využitím diferenciální transformace

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
1. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Splnění všech bodů zadání	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Formální zpracování – celkový dojem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Logické členění práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Vhodnost zvolené metody řešení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kvalita zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Výsledky a jejich prezentace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Závěry práce a jejich formulace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Spolupráce autora s vedoucím práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Výsledek kontroly plagiátorství:

Práce není plagiát.

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Práce obsáhla všechny body zadání, třebaže v různé hloubce. Z formálního hlediska lze vytknout nepřesnou práci s citacemi, zejména co se týká specifikování citovaných částí textu. Teoretická část obsahuje vše potřebné, i když některá témata mohla být probrána důkladněji. Praktická část působí méně konzistentně. Její nejdůležitější částí je povedená ilustrace metody diferenciální transformace a výsledků naprogramovaného kódu na řešených příkladech. Popis implementace metody, tvorba kódu a možnosti systému MATLAB mohly být provedeny důkladněji. Hlavní výtka k praktické

části je namířena k přílohám a formálním vlastnostem odevzdaného kódu. Hlavní soubory DTM.m a DT.m zasloužily lepší interní komentáře a odstranění nepoužívaných částí a mezivýpočtů. Funkce DTM v odevzdané verzi nemá výstupem v práci avizovaný polynom, ale jiný mezivýpočet, který byl asi potřeba při tvorbě grafů (nicméně potřebná modifikace do chtěného tvaru je zřejmá). Celkově práce dává dobrý základ pro případné pokračování v tématu a to směrem k dalším typům rovnic, zefektivnění stávající implementace, prohloubení možností práce s nelinearitami nebo modifikaci algoritmu pro obecně nenulový střed Taylorovy řady. Práci hodnotím uspokojivě.

Datum 23. 5. 2019

Podpis vedoucího bakalářské práce