



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta strojní

Katedra aplikované kybernetiky

Studijní rok: 2012/2013

OPONENTNÍ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bakalář: Petr KARBAN

Oponent diplomové práce: Ing. Petr Tumajer, Ph.D.

Téma diplomové práce: Aplikace pro aproximaci vlastností dynamických systémů  
obrazovým přenosem

Hodnocení diplomové práce:	1	2	3	4
1. Formulace cílů práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Volba vhodné metodiky	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění cílů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Odborný přínos práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logický postup při řešení práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Členění textu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Využití odborné literatury	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Srozumitelnost a jazyková úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Grafická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Přesnost formulací	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Celková úroveň zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hodnocení diplomové práce známkou</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem Laplaceova transformace zjednodušuje „složité vztahy“ (viz. str. 14)? Uveďte definici Laplaceovy transformace a Laplaceův obraz „jednotkového skoku“, který v práci používáte.
2. Byl proveden test funkčnosti aplikace také na shodném souboru reálných dat a pro různé vstupní parametry? Z textu práce to není příliš jasné. Obrázky 23 a 24 naznačují, že test byl proveden na dvou různých souborech reálných dat a pro různé vstupní parametry. Jak vstupní parametry (řád, přesnost) ovlivní průběh výpočtu a výsledek?

V práci se podařilo splnit všechny body zadání. Členění jednotlivých kapitol je logické a věcně správné. Ke zpracování mám pouze drobnější výhrady z hlediska vysvětlení některých matematických pojmů. Jedná se například o symboly pro derivace, které nejsou uvedeny v seznamu použitých symbolů. Také některé formulace (např. „... zjednodušuje složité vztahy...“ – viz. otázka 1) je vhodnější exaktněji upřesnit.

Po obsahové stránce kladně hodnotím především 3. a 4. část. Autor zde prokázal schopnost práce s doporučenou literaturou a přehledným i věcně správným způsobem popisuje různé numerické metody řešení diferenciálních rovnic i základní aproximační metody. V realizační části jsou vhodným způsobem popsány použité algoritmy i zdrojové kódy. Podrobně a bez závad je popsáno také ovládání programu z uživatelského hlediska. Pouze v závěru postrádám více výsledků z ověřování funkčnosti aplikace na reálných datech (viz. otázka 2).

Doporučuji diplomovou práci k obhajobě s výsledkem 2

Datum

24.1.2013

Podpis oponenta

*Petr Šamajr*