

HODNOCENÍ VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autorka: Iveta Looseová
Název práce: Vícebodové okrajové úlohy s asymetrickými nelinearitami a tlumením
Studijní obor: Obecná matematika
Vedoucí práce: Ing. Petr Nečesal, Ph.D.

Splnění cílů práce:

nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Matematická (odborná) úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Přístup autora k řešení práce, spolupráce s vedoucím práce:

samostatná práce s výbornou komunikací pečlivá práce, drobné zásahy vedoucího pečlivá práce, podstatnější zásahy horší komunikace špatný přístup k práci

Slovní hodnocení a dotazy:

Bakalářská práce Ivety Looseové je zaměřena na studium vícebodových okrajových úloh. Pozornost je věnována především řešitelnosti tříbodové úlohy s tlumením. Bakalářská práce je přehledně členěna do čtyř kapitol, druhá a třetí kapitola je věnována speciálním případům, kdy zkoumaná úloha přechází ve dvoubodovou Neumannovu či periodickou okrajovou úlohu nebo v úlohu bez tlumení. Stěžejní výsledky předkládané práce jsou soustředěny do poslední čtvrté kapitoly. Jsou vymezeny hodnoty parametrů úlohy s tlumením, pro které má tato úloha pouze triviální řešení. Dále jsou zformulována a dokázána dvě tvrzení týkající se vlastních čísel odpovídajícího operátoru. Předkládaná

bakalářská práce Ivety Looseové je výsledkem intenzivní roční práce. Zejména cením samostatný tvůrčí přístup při studiu dosud neprobádané úlohy s tlumením. Bylo provedeno velké množství numerických experimentů, které pomáhaly formulovat hypotézy týkající se řešitelnosti úlohy s tlumením. Některá tvrzení se podařilo dokázat, řada zajímavých otázek zůstává otevřených v podobě hypotéz. Bakalářská práce Ivety Looseové nadstandardně naplňuje zadání bakalářské práce, práce obsahuje řadu původních výsledků. I přes některé formální nedostatky má práce vysokou matematickou kulturu, která je umocněna pečlivě zpracovanými grafickými výstupy rozsáhlých numerických experimentů. Jednoznačně doporučuji bakalářskou práci Ivety Looseové k obhajobě .

Navrhuji hodnocení známkou:

VÝBORNĚ

Datum, jméno a podpis:

11.6.2012


Ing. Petr Nečesal, Ph.D.