

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/Autorka

Vendula GONDÍKOVÁ

Název práce

Kompartmentové modely v dynamických systémech

Studijní obor

Matematika a management

Vedoucí práce

Petr Stehlík

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 vzhladem 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:

Autorka ve své práci srovnává spojitý SIR model šíření nákazy (informace, znalostí...) s diskretním Greenberg-Hastingsovým buněčným automatem. Oproti zadání došlo k mírnému odchýlení od evolučních dynamických systémů na grafech, které částečně znamenalo ulehčení ve smyslu širší literatury, na druhé straně však nabídlo zajímavé (a z mého pohledu přínosné) srovnání spojitého a diskretního modelu.

Autorka velmi dobře komunikovala (i když mnohdy příliš defenzivně a nesebevědomě). Za hlavní přínos práce vnímám fakt, že se autorce povedlo seznámit s tématem, se kterým se během studia nesetkala (diskretní dynamické systémy), dosáhnout zajímavých drobných vlastních výsledků týkajících se vymizení nákazy v diskretních buněčných automatech, zobecnění tohoto výsledku na buněčné automaty na grafech i hezkého srovnání se spojitým modelem. Jako vedlejší (ale možná důležitější) produkt této snahy došlo k vlastní implementaci buněčných automatů a zejména setkání s tvorbou formálního matematického textu (a méně striktního přístupu v matematické biologii/ekonomii). Práce je psána velmi pěkným a čtivým jazykem.

Moje hlavní výtky:

1. Bohužel se nepodařilo výsledky a modely zobecnit a formulovat pro obecné grafy. Hlavním důvodem zde byly implementační problémy i formální složitost.

2. Formální stránka trpí mnoha nedostatky. Z mé strany nejvíce kazí dojem nedotažená formulace vlastních výsledků (např. Věta 3.1), definic (např. Def. 4.1) i závěrů (např. Tabulka 5.3.1), opakující se překlepy (např. Greenberg x Greensberg). Jsem si vědom, že tyto nedostatky jsou částečně způsobeny časovým tlakem na konci letního semestru.

Navrhuji hodnocení známkou:

velmi dobře

Datum, jméno a podpis:

8.6.2015

Petr Stehlík

