

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/Autorka

Jakub Hofman

Název práce

Chromatické parametry a cyklické vlastnosti distančních grafů

Studijní obor

Matematika

Oponent práce

Jakub Teska

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

Slovní hodnocení a dotazy:

Autor se v práci zabývá distančními grafy a jejich vlastnostmi. V kapitolách 4 a 6 autor uvádí známé výsledky týkající se barvení distančních grafů a v kapitole 5 jsou výsledky zaměřené na hamiltonovské vlastnosti distančních grafů. Všechny tyto kapitoly jsou zpracovány přehledně a podrobně a je zřejmé, že se student dopodrobna seznámil s problematikou okolo distančních grafů.

Nejzajímavější je kapitola 7, ve které autor uvádí své vlastní výsledky. Autorovi se podařilo nalézt S-pakovací barvení distančních grafů $G(1,t)$ pro $S=(1,1,2,2,\dots)$ a pro $S=(1,2,2,\dots)$ ať už s obarvovacím vzorem závislým na t nebo nikoliv. I přes malé výhrady a nejasnosti (např. co znamená $(1,2)^{t/2}$?) se jedná o zdařilou kapitolu a tedy i celou diplomovou práci.

Myslím si, že základní cíl práce byl splněn, o čemž svědčí originální výsledky v této práci a navrhuji hodnocení „výborně“.

Dotaz k obhajobě: Nelze některé z vašich nalezených S-pakovacích barvení pro $S=(1,1,2,2,\dots)$ nebo $S=(1,2,2,\dots)$ použít také pro grafy $G(1,t,s)$, pro nějaké $s>1$? Nebo už nalezená S-pakovací barvení jsou tak na „hraně“, že do grafu $G(1,t)$ už nelze přidat žádnou hranu, aby nebylo narušené obarvení?

Práci doporučuji uznat jako kvalifikační (*nehodící se škrtněte*).

Navrhuji hodnocení známkou:

Výborně

Datum, jméno a podpis: 13.7.2020, Teska