

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/Autorka

KAROLÍNA KAMENICKÁ

Název práce

S-pakovací barvení a jeho varianty

Studijní obor

Matematika

Vedoucí práce

Doc. RNDr. Přemysl Holub, 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 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:

Práce se zabývá vrcholovými barvenými grafy, kdy se vrcholům grafu přiřazují hodnoty (barvy) s ohledem na vzdálenosti mezi vrcholy. Konkrétně na pakovací barvení a distanční barvení grafů. Autorka v přehledové části sumarizovala řadu známých výsledků z oblasti pakovacího a distančního barvení grafů, konkrétně sítí, distančních grafů a některých dalších tříd grafů se specifickou strukturou. Dále se autorka zabývala zobecněním těchto typů barvení – tzv. S-pakovacím barvením. V práci jsou uvedeny doposud známé výsledky z této oblasti.

Stěžejní částí této práce je kapitola obsahující nové původní výsledky – pro S-pakovací barvení a distanční barvení distančních grafů s distanční množinou $\{2, t\}$, tj. grafů s množinou celých čísel jakožto množinou vrcholů, v nichž jsou dva vrcholy spojeny hranou, právě když absolutní hodnota rozdílu hodnot těchto vrcholů je rovna 2 nebo t . Konkrétně jsou zkoumány sekvence S obsahující jedničky a dvojky.

Práce je sepsána pečlivě na velmi dobré matematické úrovni, obsahuje řadu nových výsledků, které byly sepsány do publikace a zaslány do časopisu s IF. Část nových výsledků vznikla ve spolupráci s Prof. Boštjanem Brešarem a Dr. Jasminou Ferme při autorčině studijním pobytu na Univerzitě v Mariboru, v práci je prohlášení Prof. Brešara, v němž deklaruje autorčin zásadní podíl na všech nových výsledcích. Nemohu si odpustit – bylo mi ctí vést takovouto diplomovou práci.

Navrhuj hodnocení známkou:

Výborně

Datum, jméno a podpis:

V Plzni dne 10.7.2020

Doc. RNDr. Přemysl Holub, Ph.D.