

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka

Kateřina Kreičíková

Název práce

Cyklické vlastnosti orientovaných 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:

Autorka se v práci zabývá cyklickými vlastnostmi grafů. V kapitolách 3 a 4 shrnuje známé výsledky týkající se existence hamiltonovských kružnic a cyklů v neorientovaných, respektive orientovaných grafech. Tyto kapitoly jsou zpracovány přehledně a zdařile. Poslední kapitola je věnována lokálním verzím stupňových podmínek pro existenci cyklů v grafu. Zde autorka nejdříve shrnuje známé výsledky a hlavně také uvádí vlastní výsledek, který je lokální verzí Manoussakisovy stupňové podmínky. I přes některé výhrady k formulacím v důkazu, se jedná o velice zdařilý výsledek, který by se dobře vyjímal i v diplomové práci.

Myslím si, že cíl práce byl nadmíru splněn a navrhuji hodnocení „výborně“.

Dotaz k obhajobě: Je tvrzení věty 5.2.8 nejlepší možné? Nebo může existovat graf se silně 2-souvislou Manoussakisovou množinou M bez M -cyklu?

Práci doporučuji – ~~nedoporučuji~~ uznat jako kvalifikační (nehodící se škrtněte).

Navrhuji hodnocení známku:

Výborně

Datum, jméno a podpis: 13.6.2022, Teska