

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka

Jakub Koňářík

Název práce

Franklova hypotéza o množinových systémech a síla podmínek lineárního programování

Studijní obor

Matematika a její aplikace

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 věnuje Franklově hypotéze o množinových systémech uzavřených na sjednocení. Hlavním výsledkem práce je důkaz Franklovo hypotéze pro množinové systémy obsahující až 14 prvků, čímž vylepšuje, do té doby, nejlepší známý výsledek o dva. Přičemž tento výsledek je publikovatelný v prestižním vědeckém časopisu.

Zároveň bych chtěl ocenit, jak je bakalářská práce napsaná. V důkazu autor totiž používá mnoho netriviálních matematických nástrojů a výsledků, jako LP, ILP, hypergrafy a complete families atd.. Všechny tyto nástroje a výsledky jsou v práci hezky vysvětleny a popsány, takže i nezainteresovaný čtenář vše „snadno“ pochopí.

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

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

Navrhuji hodnocení známkou:

výborně

Datum, jméno a podpis:

10. 6. 2024 JAKUB TESKA

Otázky k obhajobě:

1. Při formulaci problému pomocí lin. programování používáte i proměnou odpovídající prázdné množině ?

Ne, protože prázdná množina je množina bez prvků a nemůže být proměnou.