

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor: **Tomáš Zítka**
Název práce: Problémy aplikace Vopěnkovy Alternativní teorie množin
Studijní obor: Obecná matematika / Matematické výpočty a modelování
Vedoucí práce: Ing. Mgr. Jan Romportl, 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 přiměřený počet vzhledem k rozsahu 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:

Bakalářskou práci bych asi nejlépe shrnul metaforicky tak, že jde o klíčící semínko budoucí nejucelenější kritické reflexe aktuální verze Vopěnkovy Alternativní teorie množin (ATM) v aktuálním světě mainstreamové matematiky a klasické teorie množin, a to reflexe poctivě vedené formálně-matematickými prostředky ze strany filozoficky smýšlejícího matematika. Tomáš Zítka se zhostil tohoto tíživého a zároveň vzrušujícího úkolu, ke kterému explicitně vyzývají jak matematici, kteří v minulosti část svého profesního života zasvětili ATM (Alena Vencovská, Pavol Zlatoš, Kateřina Trlifajová), tak i většina z třinácti anonymních recenzentů, kteří se vyjadřovali k rukopisu

připravované poslední Vopěnkovy knihy „New Infinitary Mathematics“. Svým svébytným stylem k tomuto úkolu implicitně vyzýval i Petr Vopěnka.

Předkládaná bakalářská práce je tedy zahájením a prvním krokem na této cestě. Tomáš Zítka byl schopen konfrontovat rané verze ATM ze starších Vopěnkových textů s verzemi nejnovějšími (zejm. již zmíněný rukopis „New Infinitary Mathematics“) a zároveň je dát do kontextu se Zermelo-Fraenkelovou axiomatizací klasického Cantorovského množinového universa, s Robinsonovo nestandardní analýzou, ale také s Brouwerovým intuicionismem a konstruktivní matematikou (což je srovnání velmi zajímavé). Velmi důležitou částí práce je pak i shrnutí problémů, kterým ATM čelí. Po formální stránce není bakalářské práci co vytknout. Místy je možné nalézt drobné stylistické či formulační nedostatky (a několik míst s přebývajícími či chybějícími čárkami), avšak jinak je text na požadavky BP velice dobrý.

Text může místy působit lehce nevyváženě v tom smyslu, že si jeho autor v některých pasážích jakoby připravuje půdu na něco budoucího, k čemu se však již v pozdějších částech textu nedostane v takovém rozsahu a detailu, jak si patrně původně představoval. To bych nicméně považoval v rámci BP za zcela akceptovatelné; ba naopak – přímo naznačující, že by se Tomáš Zítka po úspěšném obhájení této práce měl intenzivně věnovat jejímu dalšímu rozvíjení, doplňování a rozšiřování.

Dotazy na Tomáše Zítku:

- 1) Proč se Vopěnka tolik vymezoval proti Brouwerově intuicionismu? A proč je nakonec intuicionismus dnes v matematickém světě přijímán mnohem více než ATM, když by to skoro mohlo (mělo?) být naopak?
- 2) Pavol Zlatoš ve svém textu o ATM z Filosofického časopisu 4/2016 píše (volně parafrázováno): „Který mladý matematik by věnoval kariéru rozvoji nejisté teorie a kdo to po něm může chtít?“ Jaký je Váš názor na toto?

Navrhuji hodnocení známkou:

VÝBORNĚ

Datum, jméno a podpis:

9. 6. 2017

Jan Romportl

