Posudek vedoucího na bakalářskou práci

Jan Luber: Sudé triangulace a komutativní grupy

Práce se zabývá výpočtem abelovských grup určených 3-homogenními latinskými záměnami. V prvé kapitole je podrobně rozebrán pojem latinské záměny, jeho souvislost s triangulacemi, a vnořování latinských záměn do grup. Definice jsou pečlivě provedené a jsou vhodně doprovázeny příklady. Podobně kvalitní je i druhá kapitola, která ukazuje souvislost matic a 3-homogenních záměn, včetně pěkné aplikace Smithovy normální formy. Třetí kapitola podává správné odvození struktury grup indukovaných 3-homogenními latinskými záměnami, které jsou odvozené z toroidální triangulace šířky tři. Výsledky týkající se vnořování by zasloužily formulovat jako samostatné tvrzení, jsou však pouze zmíněny v textu (strana 27 dole). Podkapitola 3.2 začíná slibně, ale na přelomu dvou posledních stran (tedy samý závěr hlavního textu) došlo ke zkratkovitému výkladu, který svědčí o tom, že tuto partii bakalant plně nepochopil. Při práci modulo r+1 získal správně značně zjednodušenou sadu relací (posledních deset řádků na straně 29). Závěr, že všechny definující relace (začátek na straně 30) jsou splněny, je však neodůvodněný. Úkolem bylo naopak ukázat způsob, jak lze tyto relace splnit. Současně bylo třeba zdůvodnit, že definující relace v závěru strany 29 jsou skutečně při počítání modulo r+1 ekvivalentní výchozím definujícím relacím (což, jak se mi zdá, nebude platit úplně vždy). Závěr kapitoly tři se tak vymyká z jinak velmi kvalitního zpracování ostatních částí práce.

Práce je ještě doplněna sadou výpočtů řádů grup určených konkrétními latinskými záměnami. Tyto výpočty mohou být v budoucnu užitečné.

Formálních chyb je v práci málo; nestojí za to je uvádět.

Podkapitolu 3.1 lze považovat za originální tvůrčí přínos autora práce.

Navrhuji, aby práce byla přijata jako bakalářská a hodnocena známkou …….

V Praze 28. srpna 2012