

Marek Goldstein: Finitely Related Algebras

posudek oponenta

Tématem práce je klasifikace těch grafových algeber, které jsou konečného relačního stupně. Práce začíná rozsáhlým úvodem do problematiky, obsahujícím souhrn výsledků pro obecné algebry a popis základních důkazových technik pro určení relační (ne)konečnosti. Hlavním výsledkem práce je několik částečných výsledků pro grafové algebry.

Úvodní kapitola dává dobrý přehled o problematice, přečetl jsem si ji s potěšením a získal dobrou představu o technikách, které student použil ve svých důkazech. Vlastní výsledky jsou poměrně rozsáhlé, i když všechny používají víceméně jedinou techniku (Theorem 4) ve dvou variantách (pro dokazování relační nekonečnosti v kapitole 3, resp. konečnosti v kapitole 4). I když samotné výsledky nejsou nijak spektakulární a nepovedlo se vybudovat ucelenou teorii (což ani nebylo očekávaným výsledkem), jde o významný a publikovatelný příspěvek, tedy více než dostatečný pro nároky kladené na diplomovou práci. Zadání bylo splněno.

Hlavním nedostatkem práce je srozumitelnost textu, včetně, ale ne jenom, úrovně angličtiny. Přestože jsou pojmy a tvrzení formulovány korektně, někdy dá práci pochopit jejich smysl (typická ukázka je definice T-grafu na str. 14). Jazykových chyb je poměrně dost. Nicméně matematické výsledky jsou natolik dobré, že doporučuji v hodnocení od těchto problémů odhlédnout.

Práce podle mého názoru splňuje všechny nároky kladené na diplomovou práci a obsahuje vlastní nové výsledky. Práci proto navrhuji uznat jako diplomovou.

Almaty 5.6.2017
David Stanovský

