

Posudek oponenta na diplomovou práci:

Petr Sapák:

BCI/BCK-algebry a jejich vnoření do semi-integrálních/integrálních reziduovaných po-monoidů

Předložená diplomová práce Petra Sapáka se zabývá algebrami, které se vyskytují při algebraické axiomatizaci některých neklasických logik. Téma je aktuální, o čemž svědčí reference v seznamu literatury. Konkrétním cílem práce je popsat stávající konstrukce vnoření BCI-algebry do semi-integrálního reziduovaného po-monoidu a vnoření BCK-algebry do integrálního reziduovaného po-monoidu. Diplomant srovnává známé konstrukce od J.G.Raferthyho a C.J.van Altena, a jako hlavní výsledek prezentuje konstrukci, zachovávající existující suprema, která zobecňuje v jistém smyslu uvedené klasické konstrukce.

Práce je psána velmi pečlivě, dosažené výsledky jsou kvalitní. Dá se konstatovat, že svým obsahem práce značně převyšuje běžné diplomové práce. Žádné podstatné chyby jsem v práci nenašel, důkazy jsou korektní. Téma je poměrně obtížné a jeho zpracování svědčí o značné erudici diplomanta. Jeho pochopení relativně obtížných pojmů a sofistických konstrukcí z přiložené literatury lze ocenit.

V práci jsem našel jen několik drobností, které by diplomant mohl objasnit při obhajobě:
(1) na str.10 je Poznámka, kde se říká, že je-li $(M, \cdot, \rightarrow, 1)$ residuovaný po-monoid, je podalgebra $(M, \rightarrow, 1)$...“. Lépe by bylo říkat „redukt“ místo „podalgebra“.

(2) Na str. 24 se hovoří o „konstrukci 1 a 3“, ale co tyto konstrukce jsou je zavedeno až na str. 25 a dále.

(3) V důkazu Tvrzení 3.2.3 na str. 26 je řečeno „Je zřejmé že g patří do G_B “. Asi by bylo lépe to dokázat, zas tak zřejmé to není.

Přes uvedené drobnosti docházím k závěru, že práce je kvalitně zpracovaná a splňuje veškeré předpoklady na diplomovou práci kladené. Proto ji jednoznačně doporučuji k obhajobě a navrhuji známku

v ý b o r n ě