

Abstrakt diplomové práce Pozitivní formule v některých substrukturálních logikách, autor Pavel Truhlář

V této diplomové práci budeme zkoumat, které distributivní substrukturální logiky, tak jak jsou definovány v Resstalově knize „An Introduction to Substructural Logics“ mají stejný pozitivní fragment s axiomem slabého vyloučeného třetího a bez něj. Hlavní výsledek této diplomové práce je, že některé substrukturální logiky tuto vlastnost mají.

Zopakujeme základní pojmy, tak jak jsou popsány v Resstalově knize, zvláště pak konsekvence, přirozená dedukce, rámcové semantika, Hilbertův systém. Budeme používat věty o korektnosti a úplnosti. Také budeme potřebovat větu o ekvivalenci přirozené dedukce a Hilbertova důkazového systému. Všechny tyto důležité věty jsou ve výše uvedené Resstalově knize.

V další části dokážeme náš hlavní výsledek. Budeme používat sémantiku rámců podobně jako de Jongh and Zhao v článku „Positive Formulas in Intuitionistic and Minimal Logic“. Definujeme, co to je top model. Poté ukážeme, jak z daného modelu vytvoříme top model. Pro každou formuli definujeme její pozitivní část, to jest formuli, která se na top modelech chová stejně jako původní formule. Pro formulaci naší hlavní věty použijeme Hilbertův kalkulus. Dokážeme ji pomocí věty o dedukci, která platí pro některé typy Hilbertova kalkulu. Na závěr vypíšeme seznam logik, pro které jsme dokázali, že mají stejný pozitivní fragment se slabým zákonem vyloučeného třetího a bez něj.