

Logika otázek

Michal Peliš

Disertační práce

Abstrakt

Práce se zabývá jedním z odvětví neklasických logik – logikou otázek (erotetickou logikou). V úvodní části se hovoří obecně o formalizovaném přístupu k otázkám v logice a současně je stručně shrnuta zejména nejnovější historie tohoto odvětví. Zde je též zdůvodňována smysluplnost zachycení úsudků, v nichž se otázky objevují, a je představena formalizace otázky založená na explicitním stanovení množiny přímých odpovědí. Zbytek práce je rozdělen na dvě části, které lze číst nezávisle.

První část se zabývá důsledkovými relacemi v inferenční erotetické logice (inferential erotetic logic). Plně zde využíváme rámec původní inferenční erotetické logiky zavedené Andrzejem Wiśniewskim. Používáme výhradně formalizaci otázek pomocí množiny přímých odpovědí, kdy přímé odpovědi jsou formule deklarativního jazyka. Protože jsou důsledkové relace s otázkami definovány pomocí klasického vícezávěrového sémantického důsledku, využíváme při důkazech přístup založený na třídách modelů. V této části nám jde o obecný přístup ovšem s omezením, kdy je deklarativní jazyk rozšířen o otázky, ale k propojení deklarativního a interogativního jazyka dojde až na úrovni důsledkových relací. Primárním zájmem je studovat vztahy mezi jednotlivými erotetickými důsledkovými relacemi.

Druhá část obsahuje epistemickou erotetickou logiku. Primární je epistemický rámec tvořený zvolenou epistemickou logikou. Otázka je nadále formalizována jako množina přímých odpovědí, tentokrát však uvažujeme konečnou variantu a její splnění v možném světě epistemického modelu je vázána na platnost tří epistemických podmínek (tazatel nezná žádnou z odpovědí, každou z přímých odpovědí však považuje za možnou a alespoň jedna z přímých odpovědí musí být správná). Jde o nový přístup, který umožňuje rozšířit libovolný epistemický systém o otázky a s nimi spojenou erotetickou terminologii (různé typy odpovědí, inference s otázkami a další). Přestože i zde se snažíme o obecný systém, našim hlavním cílem je komunikace ve skupině agentů při hledání odpovědí na otázky. V závěru druhé části tak představujeme multiagentní logiku veřejného vyhlášení (public announcement logic) s otázkami a skupinovými znalostmi.