

Posudek bakalářské práce – oponent

Autor BP: *Petr Šudoma*

Název BP: *Významné směry v umělé inteligenci*

Předkládaná práce obsahuje přehledně zpracovaný historický úvod do vývoje umělé inteligence s ohledem na reprezentaci znalostí. Zde lze autora pochválit i za důraz kladený na filosofické problémy spojené s vývojem terminologie v této oblasti. Dále se v práci setkáme s historií a základní podobou deskripčních logik, které mají hrát roli vhodného popisu a modelu reprezentace znalostí. Je uvedena jejich syntax a sémantika a jsou stručně popsány nejvýznamnější „základní“ systémy a jejich rozšíření. V závěru práce jsou popsány dva algoritmy (algoritmus strukturální subsumpce a algoritmus sémantických tabel), které mají sloužit jako ukázka odvozovacích úloh v deskripčních logikách. Navíc je uvedena i jejich výpočtová složitost.

Charakter práce je spíše popisný s malou snahou proniknout alespoň do některého z uvedených systémů. Historický přehled je hezky zpracován, ale část věnovaná formálním systémům deskripčních logik (DL) jde příliš po povrchu a nepřináší hlubší porozumění.

1. Bylo by vhodné předvést aplikaci zvoleného formalismu DL na příkladě řešení nějakého běžného inferenčního problému (např. věta o dedukci?).
2. Při popisu formálních systémů není jasné, proč se takové systémy vůbec zavádí, jaká je jejich výhoda. Zde ani není jasně popsána expresivita jejich jazyků. Navíc by bylo z hlediska studia logiky vhodné doplnit a popsat některé z „běžných“ vlastností formálních systémů – např. co jako fragment predikátové logiky přináší navíc či o jaký fragment se (pokud vůbec) jedná. (Zde asi mohl autor udělat nějakou samostatnější práci.)
3. V abstraktu se slibuje porovnání DL se systémem rámců, to poněkud v práci zapadlo.
4. V závěru práce navrhuje autor DL jako jednotný formalismus pro reprezentaci znalostí. Proč?

Shrnutí

Práce je vedena dosti po povrchu značně širokého tématu (zúžení by jistě prospělo). Autor prostudoval značné množství literatury, i když možná trochu opomněl zdroje zaměřené na formální systémy DL (viz např. disertace Carlose Arecese *The Case of Description and Hybrid Logics*). Zdařilý je historický přehled, méně zdařilé je uvedení do formalismu deskripčních logik.

Práce splňuje náležitosti podle studijního řádu a lze ji doporučit k obhajobě.
Navrhují známku 3, příp. 2 po zdařilém průběhu obhajoby.

V Praze dne 5.9.2013

Michal Peliš
oddělení logiky
Filosofický ústav AV ČR