

UMA ABORDAGEM SISTEMÁTICA PARA DEFINIR SEMÂNTICAS PARA PROGRAMAS EM LÓGICA COM PRIORIDADES

Matheus Ernesto Brasil Silva, Renan de Castro Silva Cordeiro, Guilherme Sales Fernandes, Elvin Matheus Sousa da Silva, Joao Fernando Lima Alcantara

Em muitas aplicações de Inteligência Artificial, é preciso lidar tanto com informação incerta, vaga, imprecisa e contraditória quanto com informação certa, precisa e confiável. Nesse cenário, conflitos podem surgir e urge desenvolver mecanismos para resolvê-los. A adoção de critérios para estabelecer preferência entre essa informação conflitante tem sido um método efetivo de lidar com isso. O objetivo deste trabalho é propor um framework de programas em lógica com prioridades (PLP) para representar a informação sobre prioridades explicitamente num programa. Diferentemente de outras abordagens, a relação de preferência não foi restrita somente a literais, mas a conjuntos de literais. Obteve-se os seguintes resultados: a) pode-se expressar em PLPs formas sofisticadas de preferências sem mudar os programas ou introduzir novos símbolos para obter artificialmente as preferências pretendidas. b) inspirado por vários desenvolvimentos na literatura sobre preferência, este trabalho apresenta um tratamento abrangente e sistemático para lidar com preferências em programação em lógica. c) introduziu-se 32 critérios (semânticas) diferentes para estabelecer preferências entre modelos parciais estáveis (uma semântica fundamental para entender programação em lógica) assim como aquelas semânticas cuja definição depende de modelos parciais estáveis. d) demonstrou-se algumas propriedades desse framework; em particular, que essas semânticas para PLPs generalizam sua contraparte para programas em lógica sem preferências. Como metodologia, realizou-se uma investigação envolvendo diferentes abordagens sobre preferências em programação em lógica antes de propor esse framework abrangente e sistemático. Conclui-se destacando que este trabalho ao ampliar a expressividade da programação em lógica contribui com esforços na área visando a automação de sofisticadas formas de representação do conhecimento e raciocínio. Agradecimentos à UFC pela oportunidade de Iniciação Científica.

Palavras-chave: PROGRAMAÇÃO EM LÓGICA. PREFERÊNCIAS. REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.