



Universidade do Minho

Departamento de Informática

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

Sistemas de Representação de Conhecimento e Raciocínio

3º Ano, 2º Semestre

Ano letivo 2016/2017

Ficha prática nº 6

Março, 2017

Tema

Extensão à Programação em Lógica.

Objetivos de aprendizagem

Com a realização desta ficha prática pretende-se que os alunos:

- Distingam e utilizem as duas formas de negação presentes numa extensão à programação em lógica;
- Apliquem o pressuposto do mundo fechado à extensão de predicados;
- Construam a extensão de predicados no contexto desta programação em lógica estendida.

Enunciado

Utilizando a linguagem de programação em lógica PROLOG e tendo desenvolvido o sistema de inferência capaz de dar corpo ao mecanismo de raciocínio subjacente à extensão à programação em lógica, pretende-se que desenvolva a resolução dos seguintes problemas:

- i. Se a entidade X é uma ave então a característica do voo está presente nessa entidade;
- ii. Se X é um mamífero então a característica do voo não está presente em X;
- iii. O Tweety não voa;
- iv. O Pitigui é uma ave;
- v. Os canários são aves;
- vi. Os periquitos são aves;
- vii. O Piupiu é um canário;
- viii. O Silvestre é um mamífero;
- ix. Os cães são mamíferos;
- x. Os gatos são mamíferos;
- xi. O Bobby é um cão;
- xii. As avestruzes são aves;
- xiii. Os pinguins são aves;
- xiv. A Trux é uma avestruz;
- xv. O Pingui é um pinguim.
- xvi. Os morcegos são mamíferos.
- xvii. O Bateméne é um morcego.

Considere a possibilidade de descrever exceções às conclusões de um predicado, como, por exemplo, as avestruzes são exceções às conclusões do predicado que determina o voo de uma qualquer entidade.