



Universidade do Minho

Departamento de Informática

Mestrado integrado em Engenharia Informática

Licenciatura em Engenharia Informática

Inteligência Artificial

3º Ano, 1º Semestre

Ano letivo 2021/2022

Ficha prática nº 9

Novembro, 2021

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:

- Se a entidade X é uma ave então a característica do voo está presente nessa entidade;
- Se X é um mamífero então é mentira que X exiba a característica do voo;
- O Tweety não voa;
- O Pitigui é uma ave;
- Os canários são aves;
- Os periquitos são aves;
- O Piupiu é um canário;
- O Silvestre é um mamífero;
- Os cães são mamíferos;
- Os gatos são mamíferos;
- O Bobby é um cão;
- As avestruzes são aves;
- Os pinguins são aves;
- A Trux é uma avestruz;
- O Pingú é um pinguim.
- Os morcegos são mamíferos.
- 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.