



Universidade do Minho

Licenciatura em Engenharia Informática

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

Inteligência Artificial

Ficha Prática n.º 8

Tema: Programação em Lógica

Utilizando a linguagem de programação em lógica PROLOG, pretende-se que desenvolva a extensão dos predicados que implementam a resolução dos seguintes enunciados:

Exercício 1.

Para a resolução deste exercício tenha em conta a base de conhecimento que se encontra na BlackBoard, no ficheiro de draft Ficha8_Exer1.pl

Tendo essa base de conhecimento em conta escreva os predicados que permitam saber:

- i. Quais os alunos que não estão inscritos em qualquer disciplina;
- ii. Quais os alunos que não estão inscritos em qualquer disciplina, assumindo que um aluno inscrito numa disciplina que não existe não está inscrito;
- iii. Qual a média de um determinado aluno;
- iv. Quais os alunos cuja média é acima da média (considere todas as notas de todas as disciplinas);
- v. Quais os nomes dos alunos que copiaram;
- vi. Quais os alunos que copiaram (diretamente ou indiretamente) por um dado aluno;
- vii. mapToNome - converter uma lista de números de alunos numa lista de nomes. Assuma que podem ser dados números de alunos não registados (que devem ser ignorados).



Universidade do Minho

Exercício 2.

Considere a base de conhecimento que se encontra descrita no ficheiro de draft da BlackBoard, Ficha8_Exer2.pl. Tendo isso em conta, escreva os seguintes predicados:

- i) Quantos leitores do sexo feminino existem representados na base de conhecimentos;
- ii) Quais os livros que foram requisitados por leitores, mas que não se encontram associados a nenhuma biblioteca da base de conhecimento;
- iii) Indique quais os livros e os respetivos leitores que efetuaram requisições em bibliotecas situadas em Braga;
- iv) Quais os livros que não tiveram nenhuma requisição. Para esta questão, assuma requisição de livros que se encontram ou não em alguma biblioteca;
- v) Apresente a lista de livros, e a respetiva data de requisição, que tenham sido pedidos em 2022;
- vi) Que leitores requisitaram livros no Verão. Assuma que o Verão se encontra compreendido entre Julho e Setembro;
- vii) Assumindo que o período máximo de devolução de um livro depois da requisição é de no máximo 15 dias, indique quais os leitores, que entregaram um livro depois da data limite.