

Paradigmas da Programação I

LECom (2º ano)

Trabalho Prático nº 1

Ano lectivo 2005/2006

1 Objectivos e Organização

Este trabalho prático tem como principais **objectivos**:

- aumentar a experiência de uso de uma linguagem (declarativa) lógica para modelar um determinado sistema de informação, de modo a poder-se resolver problemas no contexto do universo de discurso caracterizado por esse sistema;
- aumentar a experiência de programação na linguagem lógica **Prolog** para resolução geral de problemas, encontrando a resposta a questões formuladas (num determinado universo de discurso) ao construir a árvore de prova que verifica se a interrogação colocada faz parte, ou se pode inferir, da teoria (programa) apresentada;
- promover a interacção desta disciplinacom a de Laboratórios Integrados;
- utilizar o ambiente de programação lógica SWI-Prolog.

Para o efeito, esta folha contém 1 único enunciado.

O trabalho–a realizar dentro dos próximos 8 dias–ou seja, o programa desenvolvido, deve ser submetido automaticamente por cada grupo mal esteja concluído, usando-se para isso o sistema de submissão eletrónica disponibilizado na página da disciplina. Para efeito de avaliação, será depois (em data a combinar, mas fora da aula) apresentado ao docente a funcionar (acompanhado do respectivo relatório de desenvolvimento) e defendido pelo grupo (3 alunos).

O **relatório** a elaborar deve ser claro e, além do respectivo enunciado, da descrição do problema, e das escolhas/decisões que determinaram a sua implementação final, deverá conter exemplos de utilização e o código do programa. Como é de tradição, o relatório será escrito em \LaTeX .

2 Enunciados

Considere o Teclado Inteligente para lançamento de notas, proposto no enunciado do projecto de Laboratórios Integrados deste ano lectivo.

Então modele o sistema descrito (todas as suas componentes) em lógica clausal de 1ª ordem e escreva um programa em **Prolog** que traduza esse modelo. Esse programa será formado por factos e regras da linguagem lógica clausal em causa, os quais descrevem as propriedades e relações das entidades presentes no universo de discurso no qual se quer resolver várias questões.

Depois de modelar o sistema, invente pelo menos 5 questões que mostrem *como* e *para que* se usa o seu programa e permita avaliar a correcção do modelo construído.