

Elementos Lógicos da Programação I (2004/05)

LMCC 2º Ano

Trabalho Prático

Este trabalho pode ser realizado em grupo (de no máximo 3 pessoas).

A entrega e defesa do trabalho deverá decorrer na primeira semana de Janeiro de 2005. A data/hora será posteriormente anunciada na página da disciplina.

Pretende-se que implemente em Haskell os algoritmos do *Sistema de Tableaux* e do *Método de Davis-Putnam* para o Cálculo Proposicional Clássico.

1. Defina em Haskell funções que, com base no **Sistema de Tableaux**, permitam testar a validade:
 - (a) de uma fórmula qualquer, P ;
 - (b) de uma relação de dedução, $\Gamma \vdash P$.
2. Defina em Haskell funções que, com base no **Método de Davis-Putnam**, permitam testar:
 - (a) a inconsistência de uma fórmula qualquer, P ;
 - (b) a validade de uma relação de dedução, $\Gamma \vdash P$;
 - (c) a validade de uma fórmula qualquer, P .

Apresente um pequeno relatório aonde constem:

- uma breve descrição dos algoritmos implementados;
- indicação das estruturas de dados de suporte aos algoritmos;
- indicação da assinatura das funções (principais) que desempenham as diferentes tarefas indicadas nos algoritmos;
- listagem do programa;
- exemplos de execução representativos.

Nota: não são exigidas funções sofisticadas para fazer a leitura de dados e/ou a apresentação de resultados (ou mesmo de resultados intermédios, justificando as respostas dadas). Estes e outros melhoramentos possíveis, são aspectos de valorização do programa, mas terão sempre um peso pequeno na nota final do trabalho.