



Paradigmas de Linguagens de Programação (02.509-7)
Semestre 1 - 2006
Lucia Helena Machado Rino

Tema: Prolog

Disponibilizado no 04/04/06

Atenção: fazer em grupo de DOIS alunos

Construa programas em Prolog que permitam efetuar o que se pede.

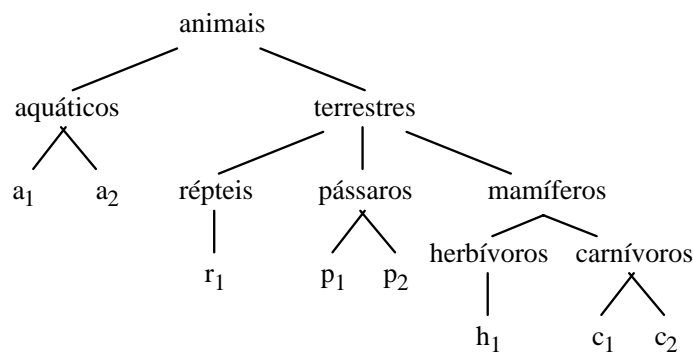
1) Defina a seguinte relação em Prolog:

`desparentize(Lista, ListaSimples)`

para • Lista pode ser uma lista de listas; desparentize
• ListaSimples é uma lista de elementos simples.

Exemplos: ?- desparentize ([a , b , [c , d] , [] , [[[e]]] , f] , L).
L = [a , b , c , d , e , f]
?- desparentize ([a , b , f] , L).
L = [a , b , c , f]

2) Suponha que você tem um universo de oito animais dado por $U = \{a_1, a_2, r_1, p_1, p_2, h_1, c_1, c_2\}$. Suponha ainda que eles são classificados de acordo com a seguinte estrutura em árvore:



1. Escolha uma estrutura em Prolog para representar essa classificação.
2. Discuta como seria um programa para classificar um animal qualquer, em termos da estrutura que você escolheu e da lógica do programa, propriamente dita.

Sugestão: Discuta a possibilidade de responder, p.ex., à pergunta "Qual a classe do animal c_1 ?" com a seguinte frase: " c_1 é um animal terrestre, mamífero e carnívoro."

DATA DE ENTREGA: 14/04/2006 (6a. feira), ATÉ 24 horas

Material a ser entregue: IDENTIFICADO ADEQUADAMENTE: GRUPO, componentes do grupo e NÚMERO do trabalho também (T1, neste caso).

1. Documentação EM PAPEL, discutindo seu código da seguinte forma:
 - 1.1. Descrição BREVE do problema em foco (inclua o código construído)
 - 1.2. metodologia de resolução do problema
 - 1.3. Decisões de projeto (estruturas de dados, operações sobre dados)
2. Resultados de implementação
 - 2.1. Exemplos de execução **devem ser DUMPS DE TELA**, ou seja, devem ser resultados REAIS, gerados automaticamente. **Não reproduza** em editor de texto o resultado automático.
 - 2.2. mostrar exemplos de execução para casos VARIADOS, se o problema configurar alternativas de solução.
 - 2.3. **NÃO** repita resoluções similares
 - 2.4. quando pertinente, discutir possíveis caminhos de solução
3. Discussão das características de sua resolução. Neste caso, supõe-se que você deva
 - 3.1. comparar a forma de representação escolhida por você com outras formas possíveis
 - 3.2. ser capaz de apontar os mecanismos de controle específicos
4. código-fonte
 - 4.1. Imprima o código EXECUTADO. Tome cuidado para entregar a MESMA versão dos resultados.
 - 4.2. **COM DOCUMENTAÇÃO INTERNA**, sempre que pertinente.
5. Indique seu grau de dificuldade na execução deste trabalho

Seja SUCINTO, NÃO apresente QUANTIDADE, MAS QUALIDADE

IMPORTANTE: Trabalhos entregues com uma semana de atraso terão 25% de desconto na nota. Após uma semana, não valerão mais. Não insista.

Critérios de avaliação - não exclusivos, sujeitos a ajustes, notas máximas em cada caso:

1. Ausência de código-fonte e de resultados processados automaticamente - nota ZERO
2. Resultado não analisado e/ou duvidoso - nota máxima = 3.0
3. Resultado ruim/obscuro - nota máxima = 5.0
4. Documentação ruim ou nula - 5.0
5. Documentação média - 7.0
6. Documentação (muito) boa e discussão ok - 10.0

NOTAS ADICIONAIS

- A documentação deverá incluir visão **CRÍTICA** do problema. Se houver casos de resultados inesperados, por exemplo, esses devem ser discutidos.
- Documentação não deve ser **CÓPIA** de livro, nem reprodução de enunciado.
- Considere **SOMENTE** o que é específico de sua resolução, para incluir nessa documentação.