$3^{\underline{a}}$ Avaliação

Disciplina: Lógica Aplicada à Computação
Professor: Benjamín Callejas Bedregal
Alunop:
Turma: 2
Data: 04/07/2001

1. Diga algumas características de Prolog.

2. Fale do processo de inferência fuzzy.

3. Seja um programa PROLOG com os seguintes predicados:

   filhoa(X,Y,Z) que é interpretado por: X é filho ou filha de Y e X nasceu na data Z.

   sexo(X,Y) que é interpretado por: X é do sexo Y.

   Escreva regras para os predicados não-irmãos(X,Y) (X e Y não têm nem o pai nem a mãe em comum), gêmeos(X,Y) (X e Y são gêmeos), descendente(X,Y) (X é um descendente de Y) e bi-mãe(X) (X é mãe de pelo menos dois filhos de pais diferentes).

   Faça as seguintes consultas:

   (a) que pessoas na base são trigêmeos?
   (b) Quem não tem filhas?
   (c) Quem são os irmãos de joão que não são filhos do pai de joão.

4. Faça um programa em lógica que dada uma lista L_1 e um valor X gere outra lista L_2 contendo (na mesma ordem) todos os elementos de L_1 que são maiores ou iguais a X.

5. Seja o conceito fuzzy de gordo cujos graus de pertinência é dada pela seguinte função :

$$\mu_G(x) = \begin{cases} 1 & \text{se } x \geq 100\ K \\ 0 & \text{se } x \leq 60\ K \\ \frac{x-60}{40} & \text{senão,} \end{cases}$$

   Desenhe o gráfico desse conceito fuzzy e diga qual o valor de $\mu_G(70\ K)$, $\mu_G(80\ K)$ e $\mu_G(40\ K)$ e como interpretaria isso.

   Como seria um conceito fuzzy de magro razoável a partir do conceito fuzzy gordo. Desenhe ele.