Aula prática 9 - 2 Dezembro 2003

Exercício de avaliação A: Considere o programa URM seguinte.

1 J(1,3,8)
2 T(1,2)
3 S(1)
4 J(2,3,9)
5 S(1)
6 S(3)
7 J(1,1,4)
8 S(1)
9 S(1)

a) Apresente o fluxograma do programa.
Resolução: (...)

b) Qual é a função de aridade 1 calculada pelo programa?
Resolução: É a função $f : \mathbb{N}_0 \to \mathbb{N}_0$ tal que

$$f(x) = \begin{cases} x+2 & \text{se } x = 0 \\ \\ 2x+2 & \text{se } x \neq 0 \end{cases}$$

c) Qual é a função de aridade 3 calculada pelo programa?
Resolução: É a função $g : \mathbb{N}_0^3 \to \mathbb{N}_0$ tal que

$$g(x,y,z) = \begin{cases} x+2 & \text{se } x = z \\ 2x-z+2 & \text{se } x > z \\ \text{não definida} & \text{se } x < z \end{cases}$$

Exercício de avaliação B: Considere o programa URM seguinte.

1 J(1,2,7)
2 T(1,2)
3 J(1,3,8)
4 S(2)
5 S(3)
6 J(1,1,3)
7 S(2)
8 S(2)

9 T(2,1)

a) Apresente o fluxograma do programa.
Resolução: (...)

b) Qual é a função de aridade 1 calculada pelo programa?
Resolução: É a função $f : \mathbb{N}_0 \to \mathbb{N}_0$ tal que

$$f(x) = \begin{cases} 2 & \text{se } x = 0 \\ \\ 2x + 1 & \text{se } x \neq 0 \end{cases}$$

c) Qual é a função de aridade 3 calculada pelo programa?
Resolução: É a função $g : \mathbb{N}_0^3 \to \mathbb{N}_0$ tal que

$$g(x, y, z) = \begin{cases} y + 2 & \text{se } x = y \\ 2x - z + 2 & \text{se } x \neq y \text{ e } x \geq z \\ \text{não definida} & \text{se } x \neq y \text{ e } x < z \end{cases}$$