

Interpretação e Compilação de Linguagens de Programação

Trabalho de Casa 2

12 de Abril de 2013

Os exercícios deste trabalho de casa devem ser resolvidos individualmente e entregues em papel devidamente formatados e identificados na aula teórica de dia 18 de Abril de 2013.

1. [★] Indique qual o valor (se existir) para as seguintes expressões, justifique com os vários passos da avaliação:

(a) `decl f = (fun x -> x+1) in
 decl g = (fun y -> y(2)) in g(f) end end`

(b) `decl f = (fun x -> x(x)) in f(f) end`

2. [★] Qual o valor da expressão seguinte quando avaliada com resolução dinâmica de nomes e com resolução estática de nomes. Justifique.

```
decl x=2 in  
  decl g = (fun y -> y-x) in  
    decl x = 4 in g(x) end end end
```

3. [★] Considere as expressões seguintes:

```
decl id = E1 in E2 end  
(fun id -> E2)( E1)
```

Justifique a afirmação recorrendo à definição da semântica da linguagem *CALCF*: “As expressões têm sempre o mesmo valor”.