

Fundamentos de lenguajes de programación

Inferencia de tipos: Ejemplos

carlos.andres.delgado@correounivalle.edu.co

Carlos Andrés Delgado S. Carlos Alberto Ramírez

Facultad de Ingeniería. Universidad del Valle

Noviembre de 2016

Ejercicios inferencia de tipos

Fundamentos
de lenguajes
de
programación

Carlos Andrés
Delgado S.
Carlos Alberto
Ramírez

Considere la siguiente expresión:

```
let
  j = proc(int x, ? y)
    +(x,y)
  t = proc(? k, int a, ? b)
    (k a b)
in
  (t j 2 3)
```

Indique su tipo

Ejercicios inferencia de tipos

Fundamentos
de lenguajes
de
programación

Carlos Andrés
Delgado S.
Carlos Alberto
Ramírez

Respuesta:

- $y = \text{int}$
- $k = (\text{int} * \text{int} \rightarrow \text{int})$
- $b = \text{int}$
- La expresión es de tipo **int**

Ejercicios inferencia de tipos

Fundamentos
de lenguajes
de
programación

Carlos Andrés
Delgado S.
Carlos Alberto
Ramírez

Considere la siguiente expresión:

```
let
  j = proc(int x, ? y)
    if (y 2) then +(x,2) else -(x,3)
  t = proc(? k, int a, ? b, ? c)
    (k +(a,b) c)
  s = proc(? a) zero?(a)
in
  let
    p = proc(?m , ? n)
      (m n 5 14 s)
  in
    (p t j)
```

Indique su tipo

Ejercicios inferencia de tipos

Fundamentos
de lenguajes
de
programación

Carlos Andrés
Delgado S.
Carlos Alberto
Ramírez

Respuesta:

- $y = (\text{int} \rightarrow \text{bool})$
- $k = (\text{int} * (\text{int} \rightarrow \text{bool}) \rightarrow \text{int})$
- $b = \text{int}$
- $c = (\text{int} \rightarrow \text{bool})$
- $a = \text{int}$
- $m = ((\text{int} \rightarrow \text{bool}) * \text{int} * \text{int} * (\text{int} \rightarrow \text{bool}) \rightarrow \text{int})$
- $n = (\text{int} * (\text{int} \rightarrow \text{bool}) \rightarrow \text{int})$
- La expresión es de tipo **int**