

Primer Taller FLP



Estudiantes:

Juan Carlos Viteri Jimenez – 1427543

Edgar Mauricio Cerón Florez – 1427918

**FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
Y COMPUTACIÓN
UNIVERSIDAD DEL VALLE
SANTIAGO DE CALI 2018**

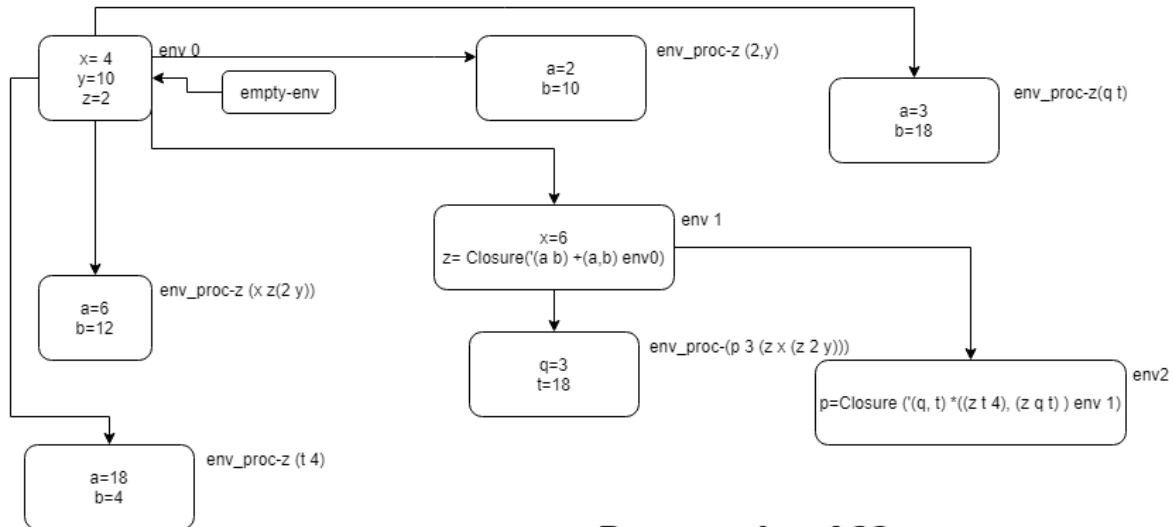
1) (10 pts) Suponga que el ambiente inicial es empty-env

```

let x = 4
  y = 10
  z = 2
in
  let x = 6
    z = proc(a, b) +(a, b)
  in
    let p = proc(q, t) *((z t 4), (z q t) )
    in
      (p 3 (z x (z 2 y)))

```

Diagrama:



Respuesta: 462

- El valor de la expresión es 462
- Se halló evaluando $(p\ 3\ (z\ x\ (z\ 2\ y)))$
- Conociendo $z = \text{proc}(a, b) +(a, b)$ y $p = \text{proc}(q, t) *((z\ t\ 4), (z\ q\ t))$, podemos resolver el problema
- Sabemos que $y = 10$ y $z\ (2, 10) = +\ (2\ 10) = 12$
- Ahora dado que $x = 6$ entonces $z\ (6, 12) = +\ (6\ 12) = 18$
- Ahora evaluamos $p\ (3, 18) = *((z\ 18\ 4), (z\ 3\ 18)) = 462$
- Al evaluar los $z\ (18, 4)$ y $z\ (3, 18)$ tenemos 22 y 21 correspondientemente y $*(22, 21) = 462$

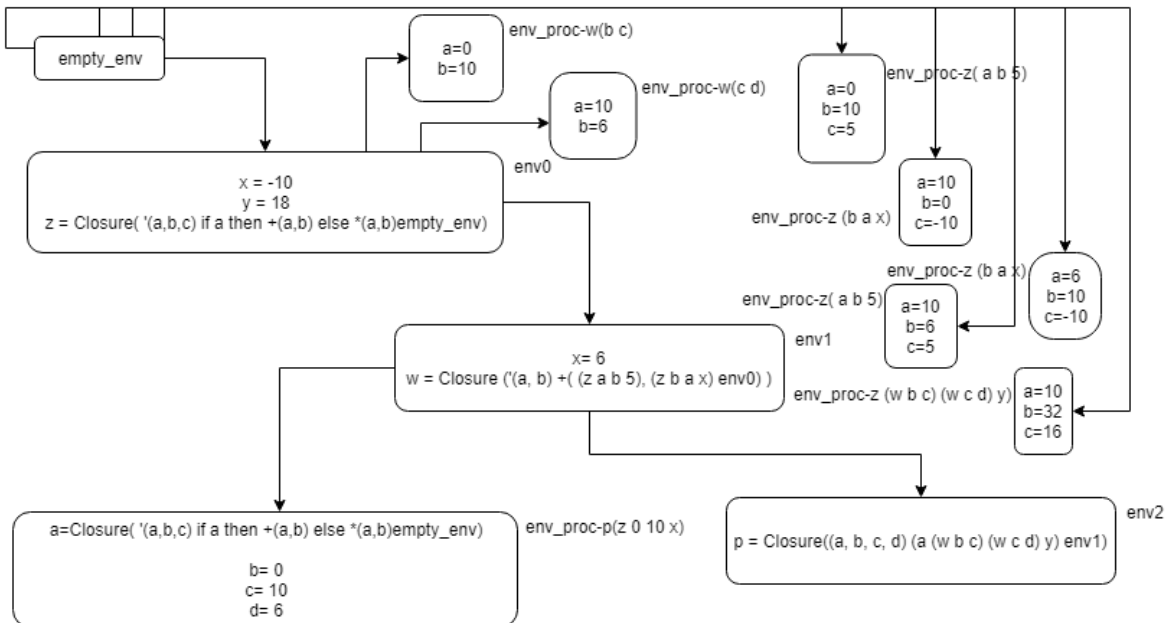
2) (10 pts) Suponga que el ambiente inicial es empty-env

```

let x = -10
    y = 18
    z = proc(a,b,c) if a then +(a,b) else *(a,b)
in
  let x= 6
    w = proc(a, b) +( (z a b 5), (z b a x) )
  in
    let p = proc(a, b, c, d) (a (w b c) (w c d) y)
    in
      (p z 0 10 x)

```

Diagrama:



RESPUESTA: 42

- El valor de la expresión es 42
- Se halló evaluando $(p\ z\ 0\ 10\ x)$
- Sabemos que $p = \text{proc}(a, b, c, d) (a (w\ b\ c) (w\ c\ d) y)$, $w = \text{proc}(a, b) + ((z\ a\ b\ 5), (z\ b\ a\ x))$, $z = \text{proc}(a,b,c) \text{ if } a \text{ then } +(a,b) \text{ else } *(a,b)$, $y = 18$
- Como $x = 6$ entonces $p(z\ 0\ 10\ 6) = z(w\ b\ c) (w\ c\ d) y = z(w\ (0, 10), w\ (10, 6), 18)$
- Procedemos a resolver los procesos w
- $w(0, 10) = + (z\ (0, 10, 5), z\ (10, 0, -10)) = +(0\ 10) = 10$
- $w(10, 6) = + (z\ (10, 6, 5), z\ (6, 10, -10)) = +(16\ 16) = 32$
- Ahora tenemos $z(10, 32, 18)$ al resolverlo
- $z(10, 32, 18) = + (10\ 32) = 42$