

Lenguajes de Programación

Auxiliar N°4

Auxiliar: Fabián Mosso

08/04/2016

Recuerde enunciar el contrato y tests.

- Escriba un programa en Java o Python que le permita determinar si el lenguaje tiene scope dinámico o estático.
 - Explique dos desventajas del scope dinámico.
 - Muestre un escenario donde es útil tener scope dinámico. Muestre otro donde no es deseable
- "C soporta funciones de primera clase al igual que Scheme y JavaScript" Argumente.
- En cuanto a implementación, ¿Cuál es la diferencia entre una clausura y un puntero a función?
- "No tiene sentido diferenciar entre orden superior y primera clase, ya que es lo mismo", Comente
- Escriba un caso que muestre que el interprete puede capturar demasiados identificadores en las clausuras.
 - Comente que cambios hay que hacer para arreglar el interprete para asegurar que las clausuras solamente capturan los identificadores necesarios.

```
(define (interp expr env)
  (match expr
    [(num n) (numV n)]
    [(fun id body) (closureV id body env)]
    [(add l r) (num+ (interp l env) (interp r env))]
    [(sub l r) (num- (interp l env) (interp r env))]
    [(if0 c t f)
     (if (num-zero? (interp c env))
         (interp t env)
         (interp f env))])
```

```
[(id x) (env-lookup x env)]
[(app fun-expr arg-expr)
 (def (closureV id body fenv) (interp fun-expr env))
 (interp body
  (extend-env id
    (interp arg-expr env)
    fenv)))]))
```

6. Preguntele al auxiliar sobre la tarea.