

Lenguajes de Programación

Sesión de laboratorio 10

19 de octubre de 2016

Instrucciones

- Resolver los siguientes ejercicios en equipos, de manera clara y ordenada.
- Enviar únicamente un archivo `sesion10.rkt` al correo `manu+ldp@ciencias.unam.mx` con asunto [LDP-Sesión 10] a más tardar a las **18:59:59**. Incluir el nombre del equipo y de los integrantes en el cuerpo del correo.
- Los ejercicios escritos deben entregarse durante la clase. Incluir el nombre del equipo y los integrantes.
- Sólo pueden entregar aquellos alumnos que aparezcan en la lista de asistencia de la sesión. No es válido apuntar a miembros del equipo que no estén presentes.

Ejercicios

1. Reversa de una lista: Recursión simple

Definir una función (`reversa 1`) que dada una lista regresa la reversa de la misma. Anotar a parte el número de registros de activación usados y dibujar la pila de ejecución del programa con los registros de activación de llamada a la función implementada con el argumento '(1 2 3).

2. Reversa de una lista: Recursión de cola

Definir una función (`reversa-tail 1 acc`) que dada una lista regresa la reversa de la misma usando un acumulador para que no haya llamadas pendientes, es decir, utilizar la técnica de recursión de cola. Anotar a parte el número de registros de activación usados y dibujar la pila de ejecución del programa con los registros de activación de llamada a la función implementada con el argumento '(1 2 3). Contestar además la siguiente pregunta: ¿Con qué valor debe inicializarse el acumulador?

3. Reversa de una lista: *Continuation Passing Style*

Definir una función (`reversa-cps 1 k`) que dada una lista regresa una continuación con la reversa de la lista, es decir, utilizar la técnica de *Continuation Passing Style*. Realizar una ejecución con el argumento '(1 2). Contestar además la siguiente pregunta: ¿Cón qué valor debe inicializarse la continuación?