

Lenguajes de Programación

Tarea 5

Karla Ramírez Pulido

Alan Alexis Martínez López

Semestre 2023-2
Facultad de Ciencias UNAM

Fecha de inicio: 10 de abril 2023
Fecha de entrega: 15 de abril 2023

Instrucciones

Resolver los siguientes ejercicios de forma clara y ordenada de acuerdo a los lineamientos de entrega de tareas disponibles en la página del curso. Esta tarea se puede hacer a lo más en equipos de 2 integrantes.

Ejercicios

1. Utiliza el paso de parámetros que se indica para evaluar la siguiente expresión.

- Paso de parámetros por valor.
- Paso de parámetros por referencia.

```
{ with { { a 8}
      {b - 8}
      {swap {fun {x y}
                { with { { tmp x } }
                  {seqn {set x y }
                        {set y tmp } } } } } }
```

```
{seqn {swap a b}
      { - a { + b a } } } }
```

2. Define la función recursiva `ocurrencias` que recibe dos listas y devuelve una lista de parejas, en donde cada pareja contiene en su parte izquierda un elemento de la segunda lista y en su parte derecha el número de veces que aparece dicho elemento en la primera lista. Por ejemplo:

```
>(ocurrencias '(3 5 8 5 2 1 2 2 0 3) '(2 3 6))  
'((2 . 3) (3 . 2) (6 . 0))
```

3. A partir del Ejercicio 2, muestra los registros de activación generados por la función con la siguiente llamada.

```
(ocurrencias '(1 2 3) '(1 2))
```

4. Usando recursión de cola optimiza la función del Ejercicio 2. Toda función auxiliar ocupada debe ser optimizada.

5. A partir del Ejercicio 4, muestra los registros de activación generados por la función con la siguiente llamada.

```
(ocurrencias '(1 2 3) '(1 2))
```