

PROGRAMACION II - GUIA DE EJERCICIOS DE ESTRUCTURAS LINEALES

Ejercicio 1:

Tomando como ejemplos las estructuras de Listas Simplemente o Doblemente enlazadas, proceda a escribir las estructuras de Listas Simplemente y Doblemente enlazadas circulares.

Ejercicio 2:

Incluya en todos los tipos de Listas un método que permita retornar el valor en una posición determinado.

Ejemplo: En una lista conformada por los siguientes valores: "juan", "pedro", "ana" y "nina", solicitar recuperar el valor en la posición 2, el cual será "ana" (considerando que los índices en la lista se implementan de la misma forma que los Arreglos en Java, comenzando por el índice 0)

Ejercicio 3:

Incluya en todos los tipos de Listas un método que permita eliminar un valor en una posición determinada y luego imprima el resultado de la lista resultante.

Ejemplo: En una lista conformada por los siguientes valores: "juan", "pedro", "ana" y "nina", solicitar eliminar el valor en la posición 2, el cual sería "ana" (considerando que los índices en la lista se implementan de la misma forma que los Arreglos en Java, comenzando por el índice 0), la lista final sería "juan", "pedro", "nina".

Ejercicio 4:

Desarrolle un programa que permita leer por teclado un serie de 5 caracteres y luego imprima la lista de forma inversa a como fueron ingresados por teclado. Utilice una estructura lineal dinámica para resolver dicho problema.

Ejemplo: Si se ingresan por teclado los caracteres: "a", "b", "c", "d", "e"; la lista resultado seria "e", "d", "c", "b", "a".

Ejercicio 5:

Desarrollar un programa para la simulación de un cajero automático. Utilizar para el mismo una estructura lineal dinámica para resolver el problema.

Se cuenta con la siguiente información:

- Llegan clientes a la puerta del cajero cada 2 minutos.
- Cada cliente tarda entre 4 minutos para ser atendido.

Se necesita determinar lo siguiente:

- Cantidad de clientes que se atienden en 10 horas.
- Cantidad de clientes que hay en cola después de 10 horas.
- Hora de llegada del primer cliente que no es atendido luego de 10 horas (es decir la persona que está primera en la cola cuando se cumplen 10 horas).

Aclaraciones:

- Se considera que cada iteración o ciclo repetitivo dura un 1 minuto.