

Práctico 5 - Introducción: Lista Simple

OBJETIVOS:

- Comprender el concepto de 'punteros' y utilizarlos adecuadamente.
- Trabajar con las diferentes variantes de la estructura lista.

Ejercicio 1

Implemente las siguientes funciones para la estructura de **lista simplemente encadenada** de datos enteros.

- void agregarInicio(int x);**
Pos: Inserta el dato pasado como parámetro al inicio de la lista.
- void mostrar()**
Pos: muestra los elementos de la lista.
- int cantidadElementos ();**
Pos: Retorna la cantidad de elementos de la lista.
- void esVacia()**
Pos: retorna true si la lista está vacía y false en otro caso.
- void vaciar()**
Pos: vacía la lista.
- boolean existeElemento (int x);**
Pos: Retorna true si el dato pasado como parámetro pertenece a la lista.
- int obtenerElemento(int indice);**
Pre: Existe un elemento en el índice indicado
Pos: retorna el elemento ubicado en el índice pasado como parámetro.
- void agregarFinal (int x);**
Pos: Inserta el dato pasado como parámetro al final de la lista.
- void eliminarInicio()**
Pos: se elimina el primer elemento de la lista
- void eliminarFinal()**
Pos: se elimina el último elemento de la lista

Ejercicio 2

Realice los cambios necesarios para que la implementación de lista del Ejercicio 1 puede soportar cualquier tipo de datos (T).

Ejercicio 3 (opcional)

Utilice el visualizador de lista simple (proyecto NetBeans) adaptando las funciones vistas anteriormente para su correcta visualización. Implemente las funciones faltantes.

a) **void insertarEnPos (int pos, T elemento);**

Pos: Inserta el elemento en la posición pos de la lista.

b) **void eliminarEnPos (int pos);**

Pos: Elimina de la lista el elemento que se encuentra en la posición pos