

Objetivos

Objetivo general

Recordar y manejar aspectos básicos de punteros mediante la implementación de una lista enlazada.

Objetivos específicos

El alumno deberá manejar aspectos básicos de punteros para implementar una de las estructuras de datos más utilizadas: la lista con nodos enlazados.

Implementar la solución planteada para el caso particular de una lista enlazada cuyos nodos alberguen valores enteros. Dicha implementación cubrirá funciones esenciales, como la inserción o la eliminación de nodos.

Especificación

El alumno partirá del código fuente proporcionado para implementar algunas de las funciones esenciales de la estructura lista. Así mismo, se proporcionarán dos estructuras fundamentales, *TNodo* y *TLista*, para independizar el almacenamiento de información y la funcionalidad de la lista.

```
typedef struct Nodo {
    int valor;
    struct Nodo* pSiguiente;
} TNodo;

typedef struct {
    TNodo* pPrimero;
} TLista;
```

En el archivo *lista.h* se declaran las funciones a implementar por el alumno:

```
void crear (TLista* pLista, int valor);
void destruir (TLista* pLista);

// 'insertar' inserta al ppio de la lista.
void insertar (TLista* pLista, int valor);
void insertarFinal (TLista* pLista, int valor);
void insertarN (TLista* pLista, int index, int valor);

// 'elimina' elimina el último de la lista.
void eliminar (TLista* pLista);
void eliminarN (TLista* pLista, int index);
int getElementoN (TLista* pLista, int index);
void imprimir (TLista* pLista);
int longitud(TLista *pLista);
```

Sugerencias

Plantee la lógica de cada una de las operaciones antes de realizar su implementación. Apóyese en esquemas gráficos.



Bibliografía básica

- Kernighan B. W., Ritchie D. M. - *El lenguaje de programación C* - Ed. Prentice Hall 1991.
- Páginas del manual electrónico de UNIX.

Plazos de entrega

Esta práctica no debe entregarse para corrección. No obstante, se aconseja encarecidamente que el alumno se enfrente a su resolución ya que el contenido generado será necesario para la realización de la segunda parte de la práctica (si evaluable).