



“Actividad 2.3 - Actividad Integral estructura de datos lineales”

**Programación de Estructura de Datos y Algoritmos Fundamentales**

Ing. Francisco Javier Navarro Barrón

Por:

Hossue Edgardo Ceja Cartagena

A01707761

Querétaro, Querétaro a 18 de octubre de 2022

## **Listas Doblemente Enlazadas**

En programación conocemos como lista a una estructura de datos que contiene una colección de elementos del mismo tipo estableciendo un orden entre ellos. En este caso, hablando de las listas doblemente enlazadas, son un tipo de lista que permite moverse hacia adelante o atrás; estas listas poseen nodos los cuales a su vez contienen dos enlaces: derecho (permite navegar en la lista hacia delante) e izquierdo (se usa para navegar en la lista hacia atrás). En estas listas podemos ejecutar tareas como crear, actualizar y eliminar elementos; para ello se hace uso de funciones como: “create”, “begin”, “next”, “previous”, “add”, “set” y “remove” por mencionar las más relevantes.

El uso de estas listas permite que la lista pueda ser recorrida en ambas direcciones y podemos manipular un nodo teniendo únicamente ese nodo, sin necesidad de saber cuál es el anterior, teniendo como ventaja el permitirnos manipular con mayor facilidad los datos dentro de la lista.

En esta actividad, utilizar las listas doblemente enlazadas representa una gran ventaja ya que con ella tenemos una mayor manipulación de los datos de entrada los cuales los ingresamos a una lista, al tener esta manipulación nos permite realizar la omisión de los meses en los que no haya entrado algún barco o bien descartar la entrada por la que no haya ingresado algún barco para no imprimirlos en el archivo de salida.

La implementación y solución de la situación que se nos presenta, le podemos visualizar a continuación en el siguiente repositorio:

Link: <https://github.com/HossueCC/Actividad2.3.git>

## **Bibliografía**

García, J. R. (2006). Asignación Dinámica: Listas Doblemente Enlazadas. Departamento de Informática y Automática. Recuperado 18 de octubre de 2022, de [http://maxus.fis.usal.es/FICHAS\\_C.WEB/11xx\\_PAGS/1104.html](http://maxus.fis.usal.es/FICHAS_C.WEB/11xx_PAGS/1104.html)