

Xavier Alfonso Barrera Ruiz

A01702869



Las listas con enlace doble son un tipo de estructura de datos donde el nodo cuenta con dos apuntadores, uno apunta al anterior y el otro al de enfrente, esto hace mas rápido las tareas en

todos los casos, a veces puede llegar a navegar entre los datos sin dirección, si es que no puede moverse hacia enfrente o hacia atrás.

Para casos parecidos a la que podemos ver en el trabajo, este tipo de estructuras tiene una utilidad a un diferente nivel, esto es porque en las bases de datos, que en este ejemplo son de navegación de barcos, tienen un numero muy amplio de entradas, y gracias a ese volumen debemos manejarlos en una estructura de datos.

Las listas con doble enlace son utilizadas en tipos de navegación donde vas de un lugar a otro en línea, como las paginas web, de igual manera las funciones de regresar o control z como conocemos o rehacer o deshacer son unas de las funciones que se dan en estructura de datos

Siguiendo con el uso de las listas dobles enlazadas, son empleadas en regresar o avanzar desde equis punto determinado y en esta situación no necesitamos esa función, pues lo que necesitamos es filtrar los datos para un análisis

Ventajas de la lista de datos

- Iterar ambas direcciones
- Eliminación de nodos fácilmente
- Su tamaño puede cambiar fácilmente
- Es útil para implementar estructura de datos

Con las ventajas que tenemos podemos afirmar que las listas dobles son útil para casi cualquier dato, pero al igual que ventajas contamos con puntos en contra:

Consumo de memoria

Tiempo de operación

No se puede acceder a un punto fijo

Como podemos ver las desventajas es gracias al gran consumo de memoria y recursos que ocupan así que no es lo más practico siempre

En este caso no son indispensables en la situación problema, necesitamos mas memoria para las tareas y este proceso es lento para obtener resultados si es que lo aplicamos aquí

Y en el código casi todo se trato de hacer $O(n)$ con el objetivo de optimizar la memoria.