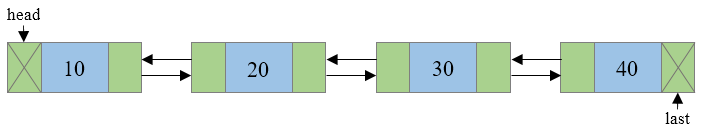
**Listas doblemente enlazadas**

Una lista doblemente enlazada es una estructura que se compone de 2 objetos, primero una clase que su único propósito es ser un objeto para almacenar, a este se le llama nodo y tienen los métodos necesarios para regresar su valor y que se le pueda asignar uno nuevo, la segunda clase se encarga de darle estructura y ordenar a estos nodos mediante punteros que señalan al nodo qué debe ir adelante y al que va atrás.

Por otro lado esta segunda clase la cual forma la estructura de lista doblemente enlazada implementa los métodos necesarios para encontrar el valor deseado, poder introducir y borrar los elementos deseados y múltiples otros métodos cómo devolver el tamaño de la lista o vaciarla.



(Prakash.P, 2015)

Estas estructuras de datos a pesar de no ser tan versátiles cómo lo serían los vectores o no tienen funcionalidades visuales como las listas circulares que se usan para el dibujo de vectores, Son de las estructuras más ocupadas hoy en día esto se debe a varios factores, principalmente debido a la naturaleza de su comportamiento, su alta eficiencia para trasladarse a lo largo de los valores y su gran facilidad de implementar.

Tabla

Descripción generada automáticamente

(Universidad de Granada,s.f)

Cómo se muestra en la tabla superior principalmente su complejidad temporal es de O(1) para la mayoría de sus métodos y sus métodos menos eficientes aún cuentan con una complejidad de O(n). Sin embargo también cabe recalcar que estas estructuras cuentan con la misma complejidad para trasladarse tanto hacia su siguiente posición o su posterior sin importar la localización en la que se encuentran.

Debido a estas razones es una de las estructuras más utilizadas hoy en día y la mayoría de las personas interactúa con ella cotidianamente. Esto es debido a su facilidad para trasladarse a una posición posterior o anterior. Estas estructuras de datos se encuentran implementadas en todo sistema que permitan deshacer o volver a hacer algo, por ejemplo y posiblemente uno de sus principales usos es para el sistema de navegación en los buscadores de internet permitiéndote regresar a la página anterior y volver a ella con mucha facilidad también se encuentran en varios sistemas tanto de diseño creativo cómo de edicion de texto en sus funciones deshacer y volver a hacer (ctrl+z || ctrl +shift+z), también es altamente utilizaba para la implementación de un caché, principalmente en los navegadores web.

Al hacer esta investigación me di cuenta de la importancia y el impacto que tiene esta estructura de datos, cuando la vi por primera vez se me hizo una estructura innecesaria y bastante ridícula considerando que ya están a nuestra disposición estructuras como los vectores pero al realizar esta investigación me di cuenta del gran beneficio que tienen estructuras como esta y la siguiente vez que vaya a ser una aplicación que tenga que realizar una acción de hacer y deshacer, ya sé a cuál estructura de datos voy a acudir.

**Bibligrafia**

GeeksForGeeks. (2020). “Doubly Linked List | Set 1 (Introduction and Insertion)”. Recuperado de <https://www.geeksforgeeks.org/doubly-linked-list/> el 14 de oct. de 20

Prakash.P, (2015), “Data Structure : Doubly Linked List”. Codeforwin, recuperado de <https://codeforwin.org/2015/10/doubly-linked-list-data-structure-in-c.html> el 14 de oct. de 20

Quora. [Namesh Kher](https://www.quora.com/profile/Namesh-Kher). (2016). “What is real life use of doubly linked lists?”. recuperado de

<https://www.quora.com/What-is-real-life-use-of-doubly-linked-lists> el 14 de oct. de 20

Lopez. D, Soto. A, Gomez. A, (s.f), “LISTAS DOBLEMENTE ENLAZADAS”. Universidad de Granada, recuperado de <http://decsai.ugr.es/~jfv/ed1/tedi/cdrom/docs/ldoble.html> el 14 de oct. de 20