

Victor Ponce A00827302

Las estructuras de datos son importantes debido que al tener muchos datos la complejidad de los algoritmos incrementa por ende la eficiencia comienza a sufrir. Algunas de las ventajas de utilizar estructuras de datos es que son mas eficientes manejando memoria, la estructura puede ser reutilizada y las estructuras de datos sirve como la base de la abstracción de datos, los datos que estemos manejando sirven para definir la estructura física de la ADT. Cada estructura de datos tiene sus ventajas y desventajas al tener que realizar diferentes trabajos, ya sean acceder, buscar, insertar o borrar. En nuestro caso la Doubly linked list es buena para insertar y borrar datos, pero no es muy buena para el acceso directo debido que tiene que recorrer de manera secuencial sus datos. Adicionalmente la queue que utilizamos es buena para agregar y borrar, pero esta carece de cualquier otra función.

Durante la elaboración de esta evidencia el método de ordenamiento era un problema debido que la doubly linked list tiene que recorrer todos sus nodos para poder acceder a uno en específico, por lo tanto, aunque estuviéramos utilizando uno de los mejores métodos de ordenamiento al final siempre se estaba utilizando una búsqueda secuencial, debido a esto el ordenamiento tardaba aproximadamente 56 segundos. Sin embargo, en vez de manejar posiciones en el merge sort utilizábamos el nodo por lo tanto podríamos solo utilizar su next para poder movernos entre nodos sin tener que utilizar el método de búsqueda. Finalmente, este cambio resulto en que el sort tardara 1.56 segundos.