

Campus Monterrey

Escuela de ingeniería y ciencias

TC1031.602 - Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales

Reflexión Evidencia 1

*Profesor:
David Alonso Cantú Delgado*

Fernando Morán Fougerat

A01284623

Fecha de entrega 10 de septiembre del 2023

Reflexión Evidencia 1

A lo largo del curso se estuvo trabajando con diversos algoritmos de ordenamiento y de búsqueda y su implementación con el propósito de encontrar una solución óptima. De igual manera, se estudió cómo encontrar la complejidad del código así como elegir el método más adecuado para un proceso eficiente y rápido.

Para poder definir que hace más eficiente a nuestro programa, hay dos cosas que podemos comparar: su tiempo de ejecución y la cantidad de recursos que usa al correrse. Es importante conocer sobre el método de la BigO Notation debido a que permite ver de manera concreta su eficacia, y de esta manera elegir el más adecuado.

Dentro del código entregado, el algoritmo de ordenamiento usado fue de Bubble Sort, el cual usa un ciclo lineal, el cual tiene una eficacia de $O(n)$. Esto significa que el código puede tener tantos pasos como tiene elementos. Al correr el código, el tiempo de ejecución es poco tardado considerando la cantidad de elementos que ordena, sin embargo podría lograr disminuir su tiempo de ejecución al utilizar un diferente método de ordenamiento como el HeapSort o el QuickSort que no se ordenan de una manera secuencial.

Es importante como programador, tomar en cuenta las opciones de optimización posibles, y comprender que es parte fundamental de esta carrera de programación el actualizar, buscar el mejor producto posible y adaptarse, puesto que algo bastante importante al hacer un código es que el usuario tenga una buena experiencia.

Personalmente, tuve problemas intentando aplicar el método HeapSort, por lo que decidí dejar para la entrega el método que ya funcionaba, pero es importante para mi mismo,

mi educación y mi vida profesional seguir practicando para tener un mejor desarrollo de mis habilidades dentro de la programación.