



Campus Monterrey

Escuela de ingeniería y ciencias

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

Reflexión Evidencia 3

*Profesor:
David Alonso Cantú Delgado*

Fernando Morán Fougerat

A01284623

Fecha de entrega 22 de octubre del 2023

Reflexión Evidencia 3

Dentro de este curso, hemos avanzado con los temas de ordenamiento, y comenzamos a ver el uso de las herramientas de árboles de búsqueda binaria y el uso del algoritmo de ordenamiento Heap Sort. Ambas son herramientas muy útiles al trabajar con datos como lo hicimos dentro de este entregable.

En el programa actual, trabajé con el código de la evidencia anterior que creaba una lista de Logs, y los ordenaba. En esta ocasión, se ordenó de manera ascendente o descendente usando los métodos Heap Sort y Min Sort, usando su ip, fecha y hora. Esta entrega se me hizo mucho más sencilla que las anteriores, puesto que implementar el método de ordenamiento fue mucho más simple que los anteriores.

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. El conocer el método de la BigO Notation nos ayuda a ver de manera concreta su eficacia, comparar a otros, y elegir el mejor mecanismo para la entrega.

En este trabajo, al usar Heap Sort tuve un Big O Notation de $O(n \log(n))$, el cual es similar al usado anteriormente (QuickSort). Este es una buena eficiencia, y se ve esto al correr el programa, donde a pesar de un tamaño de más de 10 mil valores, lo realiza rápidamente a comparación de nuestro método en la primera entrega que era secuencial. Es algo muy valioso tener nuevas herramientas que pueda implementar, y estudiar las más eficaces para poder realizar mejores trabajos en mis futuros proyectos.