

Rosendo De Los Rios Moreno A01198515 IRS

Reflexion 3

La elección de algoritmos de ordenamiento y búsqueda adecuados fue esencial para esta entrega de la evidencia a la hora de hacer la gestión de registros datos tipo de log. En este caso, se han empleado dos algoritmos fundamentales: Heap Sort y Binary Search Tree (BST).

Heap Sort, en la actividad fue usado como un algoritmo de ordenamiento basado en una estructura de datos llamada heap, se utilizó para ordenar los registros de log. Heao cuenta con una complejidad computacional es $O(n \log n)$, lo que lo hace eficiente para conjuntos de datos grandes, pero pude notar a la hora de programar que tiene un alto costo en términos de memoria q comparación de otros algoritmos que he usado.

Por otro lado, el Binary Search Tree fue utilizado para buscar registros de log por dirección IP. La complejidad computacional depende de la altura del árbol, que en el peor caso puede ser $O(n)$ si el árbol está desequilibrado. Sin embargo, en promedio, es $O(\log n)$, lo que lo hace eficiente para búsquedas.

En mi evidencia y como reflexión deseo destacar la importancia de elegir algoritmos que se adapten a las necesidades específicas de un problema a resolver como en este caso, sin embargo a veces los problemas se pueden solucionar de maneras mas fáciles, también es necesario considerar la cantidad de datos y los recursos disponibles. En este caso, Heap Sort es adecuado para ordenar, mientras que BST es eficaz para buscar, lo que demuestra cómo la eficiencia de usar los diferentes algoritmos pueden abordar distintos aspectos de un esta evidencia de procesamiento de datos.