

Diego José López Campos

Algoritmos y estructuras de datos

Hoja de trabajo 3

Para el análisis de complejidad de cada uno de los algoritmos de sort, se hizo uso de jprofiler, la cual es una herramienta de análisis de rendimiento para aplicaciones Java. Permite a los desarrolladores identificar y solucionar cuellos de botella en el rendimiento, mejorar la eficiencia del código y optimizar el uso de memoria. Comparar el rendimiento de los algoritmos de ordenamiento Gnome Sort, Merge Sort, Quick Sort y Radix Sort. Se puede hacer uso de JProfiler para ejecutar cada algoritmo con un conjunto de datos de prueba y registrar el tiempo de ejecución, el uso de CPU y el uso de memoria.

Se creo un proyecto en Maven donde se llamaría cada algoritmo de ordenamiento n cantidad de veces con arrays de diferentes tamaños. En jprofiler se ejecuta este ciclo y se trackea cada método de ordenamiento, para analizar el tiempo que tomo realizar ese ordenamiento. Con estos puntos se puee crear una grafica de tiempo vs tamaño del array.

Graficas adjuntas en archivo Excel, dividas por tipo de ordenamiento.