



Universidad del Valle de Guatemala
Algoritmos y estructuras de datos
Catedrático: Douglas Barrios
Sección 30

Carlos Calderón, 15219
Jorge Azmitia, 15202
Jennifer Barillas, 15307

Hoja de trabajo 3

Profiler utilizado

Visualvm, es una herramienta que da interfaz visual y detallada de la información de Java sobre las aplicaciones que está corriendo. Este programa permite organizar y presentar la información gráficamente, para que pueda ver los datos de diferentes procesos acerca de múltiples aplicaciones Java de manera uniforme, ya sea que se ejecutan de forma local o en las máquinas remotas. Da una alternativa, para poder visualizar qué procesos consumen más recursos de lo requerido para mejorarlo.

Para emplearlo, el primer paso fue compilar el proyecto y posteriormente correrlo. Luego de esto, se ejecutó Visualvm y se buscó la instancia de la respectiva aplicación. Se escogió la opción de profiler, en ajustes se especificó la clase que iba a ser analizada. Asimismo, se realizaron múltiples pruebas para ver el tiempo que le tomaba a los diferentes algoritmos ejecutar su función.

Resultados

Así pues, al hacer las respectivas pruebas se obtuvieron los siguientes resultados.

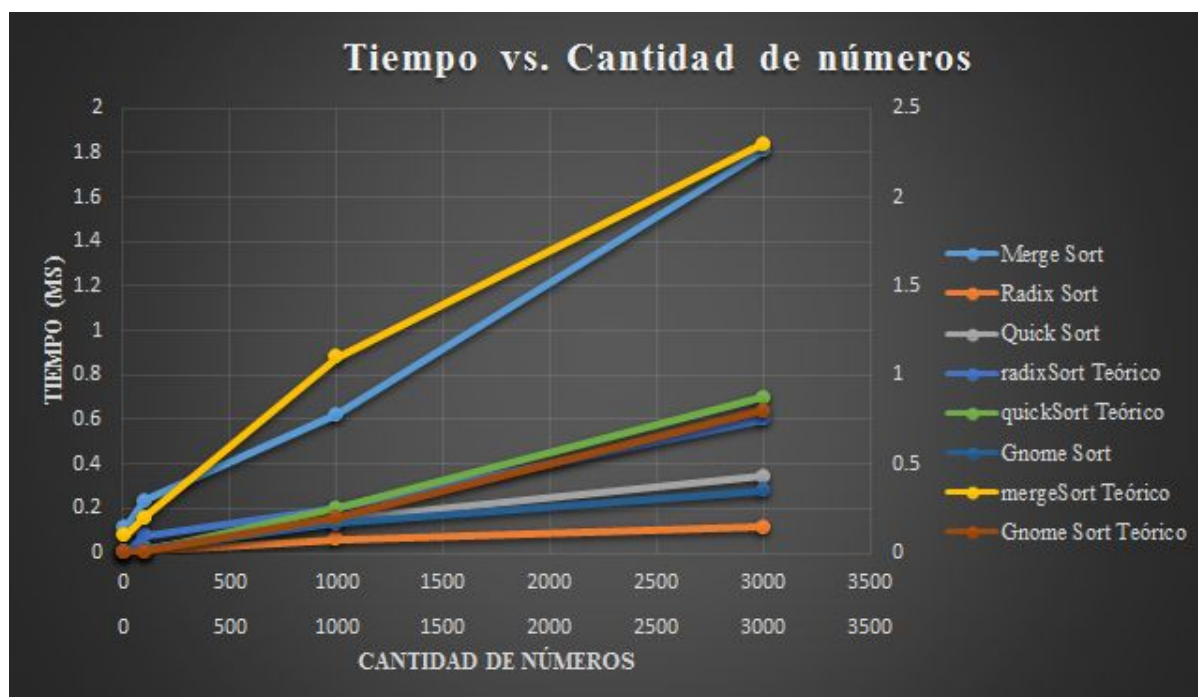


Figura No 1.

Como se observa en la figura 1, se realizaron 4 pruebas por cada algoritmos. En cada prueba iba aumentando de una manera significativa la cantidad de datos en la lista. Asimismo, el tiempo fue aumentando gradualmente, para ver la tendencia que mostraban las gráficas para cada caso. De igual manera, para obtener los datos teóricos de tiempo de corrida, se utilizó la complejidad del algoritmo respectivo. De esa forma, se podía observar que los datos experimentales estaban por encima de los datos obtenidos por la complejidad. No obstante, el parecido es notable, por lo que se observa que la complejidad está bastante acertada. Como la teoría menciona el algoritmo Quicksort para propósito general es bastante rápido para el ordenamiento. Sin embargo, todos mostraron un comportamiento parcialmente estable, a excepción del mergeSort.