

Laboratorio 2

Integrantes:

Diego Rodriguez

Juan Carlos Marín

202013973

Valentina Zapata Coronel

201914927

URL: https://github.com/EDA-SEC-03-EQUIPO-06/Lab2_202020.git

Resultados de rendimiento

Fuente de datos	Arraylist [s]	Singlelinkedlist [s]
Películas (MoviesDetailsCleaned)	0,0345	0,0376
Elenco (MoviesCastingRaw)	0,0189	0,0197

Tabla 1. Tabla de rendimiento para cargar archivos como lista enlazada y arreglo.

Algoritmo	Arraylist [s]	Singlelinkedlist [s]
SelectionSort	3,315	443,751
InsertionSort	1,992	341,299
ShellSort	0,0650	9,902

Tabla 2. Tabla de rendimiento para los distintos algoritmos de ordenamiento en listas enlazadas y arreglos.

Análisis

1. **¿Qué diferencias se observan en desempeño de la carga de datos entre arreglo (*Arraylist*) y lista sencillamente encadenada (*Singlelinkedlist*)?**

Las diferencias que se observan son pocas, pues se demoran en cargar alrededor del mismo tiempo. Los dos toman alrededor de tres milisegundos.

2. **¿Cuál de las dos implementaciones (*Arraylist* y *Singlelinkedlist*) tiene mejor desempeño? Y ¿Por qué?**

En este caso arraylist, ya que a esta se puede acceder fácilmente por posición en casos como las funciones de Insertion y SelectionSort, y no hay que hacer el recorrido completo para ver cada elemento. En este caso siempre es mas facil acceder por posicion para hacer el algoritmo mas eficiente.

3. ¿Qué diferencias existen entre cargar los archivos de películas (*MoviesDetailsCleaned*) y elenco (*MoviesCastingRaw*)?, ¿Por qué se presentan estas diferencias?

El archivo *MoviesCastingRaw* se demora menos en cargar que el *MoviesDetailsCleaned*, probablemente, porque *MoviesDetailsCleaned* tiene más columnas que *MoviesCastingRaw* por lo que se deben crear más llaves y sus correspondientes valores.

4. ¿Qué diferencias en el desempeño se observan entre los tres algoritmos de ordenamiento?

Que shell Sort es el más eficiente de los tres sin importar la estructura de datos que se elija. El que le sigue es insertionSort y por último está selection Sort. La diferencia en los tiempos de shell Sort con los de selection e insertion Sort es muy significativa, pues se pasa de dos/tres segundos a milésimas de segundo.

5. ¿Qué efectos tienen los dos tipos de lista en los tres algoritmos de ordenamiento?

Que las listas enlazadas generalmente hacen el sorting mas lento, puesto que a estas no se puede acceder por posicion.