

LABORATORIO # 4 – ANÁLISIS DE ALGORITMOS
ALGORITMOS DE ORDENAMIENTO

En las anteriores actividades prácticas, hemos encontrado la complejidad temporal y espacial de algunos métodos de ordenamiento, desde la implementación de diversos algoritmos contruidos con diversos lenguajes de programación.

Para esta actividad, solo tendremos en cuenta los siguientes requisitos:

- Ordenamiento de un arreglo de palabras diversas. Las palabras se encuentran almacenadas en el archivo "PasswordsUEB.txt". Este archivo se encuentra en el Aula Virtual.
- Utilizaremos el método de ordenamiento de burbuja. Implementado con el lenguaje de programación "java" o "Python".
- Cada grupo, seleccionará cualquier otro método de ordenamiento. La implementación deberá hacerse mediante "java" o "Python".

Para cada método de ordenamiento vs cada lenguaje de programación, deberá diligenciar las siguientes tablas (número de desplazamientos, aplica para el método de ordenamiento de "inserción"):

Tabla 1 – Método de ordenamiento: Burbuja – Lenguaje de programación: java **(A)**

Tamaño de la entrada	#comparaciones	#intercambios	#desplazamientos	Tiempo empleado
n = 12.906				

Tabla 2 – Método de ordenamiento: Burbuja – Lenguaje de programación: java **(B)**

Tamaño de la entrada	#comparaciones	#intercambios	#desplazamientos	Tiempo empleado
n = 12.906				

(A): El archivo debe ordenarse de manera ascendente a partir de la versión original.

(B): Se realiza nuevamente el ordenamiento ascendente. El archivo, en esta ocasión deberá estar ordenado.

El mismo procedimiento debe hacerse utilizando otro método de ordenamiento.

¿Qué se debe entregar?

Un documento en formato WORD o PDF que contenga:

- Las tablas diligenciadas (y cualquier otra tabla que el grupo considere necesaria).
- Las conclusiones con base en los resultados obtenidos. Desde el punto de vista del lenguaje de programación y método de ordenamiento. No olvide hacer referencia a: orden de complejidad, caso peor, caso mejor. Complejidad temporal, complejidad espacial.
- Adicionalmente, los códigos fuentes utilizados.

IMPORTANTE: Lo ideal es ejecutar cada algoritmo en un entorno similar para cada uno de los casos de ordenamiento.

¿Cómo debe realizarse la entrega?

Tanto el documento en formato Word/PDF como los códigos fuentes solicitados, deberá colocarlos en una carpeta comprimida. Un integrante del grupo deberá realizar la entrega mediante el aula virtual. La carpeta puede estar comprimida en formato ZIP o RAR. Recuerde **evitar nombres extremadamente largos para el documento en formato Word.**

Fecha/hora límite de entrega: domingo 22 de septiembre de 2024 hasta las 23:59 horas.