
Estructuras de datos

Semestre 2024-1

Ejercicio 4

Profesor:

José Luis Vázquez Lázaro

Fecha de entrega Ejercicio: jueves 21 de septiembre
antes de las 12:00.

Fecha de entrega Reporte: jueves 21 de septiembre.

Ayudantes:

Erik Quintero Villeda
David Román Valencia Rodríguez

1. Problema:

Sean A y B dos arreglos de enteros no ordenados, de longitud n cada uno. Calcular la mediana del arreglo, de tamaño $2n$, formado por la combinación de los arreglos A y B .

Ejemplo:

Entrada: $A = [3, 8, -4]$ y $B = [7, 3, 0]$

Salida: 3

2. Instrucciones:

- Lee cuidadosamente el archivo "Rúbrica y requisitos" que se encuentra en el classroom.

2.1. Ejercicio (jueves 21 de septiembre antes de las 12:00)

- Considerando el problema definido anteriormente, diseña e implementa un algoritmo de tiempo a lo más $O(n^2)$ que resuelva el problema (puedes utilizar todo lo visto en clase).

2.2. Reporte (jueves 21 de septiembre)

- Elabora un reporte breve en el cual expliques cada uno de los siguientes puntos:
 - Describe detalladamente el diseño de tu algoritmo como se vio en clase.
 - El cálculo de su función $T(n)$.
 - Demuestra formalmente que la complejidad de tu algoritmo es $O(n^2)$ o menor.

Este reporte se entregará el día jueves 21 de septiembre antes de las 11:59 pm (puedes hacer el reporte en word, latex, drive, etc).