

Taller en Sala Nro. 8 Dividir y Conquistar



En la vida real, muchos videojuegos, como los de cartas, utilizan algoritmos de ordenamiento para ordenar las barajas de cartas



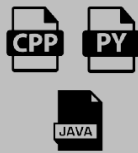
Trabajo en
Parejas



Hoy, plazo
máximo de
entrega



Docente entrega
código suelto en
GitHub



Sí .cpp, .py
o .java



No .zip, .txt,
html o .doc



Alumnos
entregan
código suelto
por GitHub

Ejercicio a resolver

1. Dado un arreglo de enteros a , implementen el algoritmo correspondiente que ordene los números en orden no descendente.

Por ejemplo, si tenemos el arreglo $[2, 10, 46, 1, 8]$ debe quedar $[1, 2, 8, 10, 46]$.

Asuman que el arreglo dado tiene por lo menos un elemento.

1.1 Mergesort

```
public static void mergesort(int[] a) {  
    // complete...  
}
```

Para la implementación les recomendamos dividir el algoritmo en dos: una parte para particionar recursivamente, y otra que una las particiones dejándolas ordenadas en el arreglo original.

Adicional a esto, utilicen índices que representen las particiones (en vez de crear arreglos más pequeños cada vez, haciendo un “particionado imaginario”), al igual que un arreglo auxiliar. Esto permite ahorrar memoria y hace más simple el proceso.

1.2 Quicksort

```
public static void quicksort(int[] a) {  
    // complete...  
}
```

Esta vez también les recomendamos una implementación recursiva (el algoritmo, al igual que el anterior, naturalmente lo es). Este es un poco más simple; no se preocupen mucho con la elección del pivote (por ahora).

Ayudas para resolver el Ejercicio

Ayudas para el Ejercicio 1.1..... [Pág. 3](#)

Ayudas para el Ejercicio 1.2..... [Pág. 3](#)

Ayudas para resolver el Ejercicio 1.1



Pista 1: Si tiene inconvenientes para entender el algoritmo les recomendamos el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=EeQ8pwjQxTM>. No olviden activar los subtítulos en español en caso de que los necesite.

Ayudas para resolver el Ejercicio 1.2



Pista 1: Si tiene inconvenientes para entender el algoritmo les recomendamos el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=aQiWF4E8fIQ>. No olviden activar los subtítulos en español en caso de que los necesite.

¿Alguna inquietud?

CONTACTO

Docente Mauricio Toro Bermúdez

Teléfono: (+57) (4) 261 95 00 **Ext.** 9473

Correo: mtorobe@eafit.edu.co

Oficina: 19- 627

Agende una cita con él a través de <http://bit.ly/2gzVg10> , en la pestaña *Semana*. *Si no da clic en esta pestaña, parecerá que toda la agenda estará ocupada.*