

# Práctica 07

Brenda Paola Reséndiz Mendoza

Diciembre 2021

Probar ambos algoritmos para 100,000 elementos aleatorios y mostrar sus resultados, ¿Qué cosas notaron? ¿Cuál es más rápido? ¿Por qué?

1. ¿Qué cosas notaron?

Pude notar que con el algoritmo quicksort lo que realiza es ir dividiendo el array en otros arrays mas pequeños que el anterior, esto lo hace con ayuda del pivote que hace que los elementos menores a este se van a la izquierda y los mayores a su derecha y así recursivamente.

Mientras que con el algoritmo bubblesort pude notar que este toma un elemento y lo compara con el siguiente, en caso de que este sea mayor intercambia su posición y si es menor, no hace nada.

2. ¿Cuál es más rápido?

En mi caso quicksort ordeno mas rápido que bubblesort

3. ¿Por qué?

Porque quicksort lo que hace es dividir en partes el conjunto de partes y no tiene que recorrer y comparar a diferencia de bubblesort. Además de que quicksort tiene una complejidad de  $O(n \log n)$ , mientras que bubblesort tiene una complejidad de  $O(n^2)$ .

## Algoritmo bubblesort

[illegible]

## Algoritmo quicksort

[illegible]

3