

Guía de ejercicios: Ordenamiento iterativo

Consignas

Ejercicio 1

Detallar los pasos del método de la burbuja para ordenar de menor a mayor los números 17, 5, 1, 32, 4, 0.

Ejercicio 2

Detallar los pasos del método de inserción para ordenar de menor a mayor los números 17, 5, 1, 32, 4, 0.

Ejercicio 3

Detallar los pasos del método de selección para ordenar de menor a mayor los números 17, 5, 1, 32, 4, 0.

Ejercicio 4

¿Cuál es el menor número de comparaciones que se requieren para encontrar el número más grande en una lista de n elementos?

Ejercicio 5

Si un algoritmo de ordenamiento es $O(n^2)$ y se tarda un segundo en ordenar 1000 elementos, ¿cuánto se tardaría en ordenar 10,000 elementos?

Ejercicio 6

Si un algoritmo de ordenamiento es $O(n \log n)$ y se tarda un segundo en ordenar 1000 elementos, ¿cuánto se tardaría en ordenar 10,000 elementos?

Ejercicio 7

Indicar el método de ordenamiento que se aplicó al siguiente vector:

4,21,40,9,10,35

4,9,40,21,10,35

4,9,10,21,40,35

Ejercicio 8

El siguiente conjunto de elementos corresponde a la primera pasada de un método de ordenamiento. ¿Cuál es?

21,40,4,9,10,35

21,4,40,9,10,35

21,4,9,40,10,35

21,4,9,10,40,35

21,4,9,10,35,40

Ejercicio 9

Dado el siguiente vector: 40,21,4,9,10,35, ordenarlo utilizando el método de inserción detallando cada paso.

Ejercicio 10

Ordenar el siguiente vector 0, 1, 81, 64, 23, 27, 4, 25, 36, 16, 9, 49 por el método Radix Sort.