

Algoritmos de ordenamiento

Yarethzi Giselle Bazaldúa Parga

31 de agosto de 2017

Resumen

Un algoritmo de ordenamiento es un algoritmo que pone elementos de una lista o un vector en una secuencia dada por una relación de orden. Hay métodos muy simples de implementar que son útiles en los casos en donde el número de elementos a ordenar no es muy grande (ej, menos de 500 elementos). Por otro lado hay métodos sofisticados, más difíciles de implementar pero que son más eficientes en cuestión de tiempo de ejecución.

Insertion:

Consta de comparar el elemento $n+1$ con el término n y con todos los demás elementos ya ordenados, para así terminar con todos los términos en su sitio. Este algoritmo de ordenamiento tiene una complejidad de n^2 .

Bubble:

Este algoritmo revisa cada elemento de la lista que va a ser ordenada con el siguiente, intercambiándolos de posición si están en el orden equivocado. La lista es revisada varias veces hasta que ya no necesite más cambios, eso quiere decir que la lista ya está ordenada. Este algoritmo de ordenamiento cuenta con una complejidad de n^2 .

Quicksort:

Se encarga de tomar el primer elemento del arreglo, ponerlo como “media” y a partir de éste número ir acomodando los menores con respecto a él a la izquierda y los mayores a la derecha, esto se repite la cantidad de veces necesaria para que la lista esté ordenada, este algoritmo tiene una complejidad de $n \cdot \log n$.

Selection:

Busca el mínimo elemento entre una posición i y el final de la lista e intercambia ese mínimo elemento con el de la posición i , tiene una complejidad de n .