



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Centro de ciencias básicas

Materia: Estructuras de Datos

Título: Análisis de eficiencia de los
métodos de ordenación

Integrantes:

- Serna Dávila Mariela Teresa
- Guerrero Carrera Jessica

Carrera: Ing. Sistemas Computacionales

3.- "A"

22 de diciembre de 2018

Analisis de eficiencia de los métodos de ordenación

¿Cómo se mide el tiempo de ejecución de un algoritmo?

Medir tiempos de ejecución de los programas con datos de entrada de distinto tamaño.
Contar el número de operaciones que realiza el programa

¿De qué factores depende el tiempo de ejecución de un algoritmo?

Algoritmo usado, sistema operativo, velocidad del procesador, número de procesadores y conjunto de instrucciones que entiende, cantidad de memoria RAM, y caché, y velocidad de cada una, y coprocesador matemático, GPU.

¿Qué es una medida asintótica?

Resolución de ecuaciones y sistemas algebraicos tanto lineales como no lineales. En el problema de aproximación de funciones, buscamos funciones más elementales dentro de un cierto subconjunto, que aproximen a la función de acuerdo con una cierta medida

¿Qué es la cota superior de un algoritmo y con qué símbolos se representa?

Dada una función f , estudiaremos aquellas funciones g que a lo sumo crecen tan deprisa como f . Al conjunto de tales funciones se le llama cota superior de f y lo denominamos $O(f)$. Conociendo la cota superior de un algoritmo se puede asegurar que, en ningún caso, el tiempo empleado será de un orden superior al de la cota

¿Qué es la cota inferior de un algoritmo y con qué símbolos se representa?

Dada una función f , se quieren estudiar aquellas funciones g que a lo sumo crecen tan lentamente como f . Al conjunto de tales funciones se le llama cota inferior de f y se denominan $\Omega(f)$. Conociendo la cota inferior de un algoritmo se puede asegurar que, en ningún caso, el tiempo empleado será de un orden inferior al de la cota

¿Qué es la notación O grande?

Usamos la notación O grande para acotar de manera asintótica el crecimiento de un tiempo de ejecución a que esté dentro de factores constantes por arriba y por abajo. A veces queremos acotar solo por arriba.

¿A qué se refiere analizar un algoritmo en el mejor, peor y caso promedio?

Caso mejor: Se refiere a la situación inicial de los datos que genera una ejecución del algoritmo con una menor complejidad computacional.

Caso peor: se refiere a la situación inicial de los datos que genera una ejecución del algoritmo con una complejidad computacional mayor.

Caso promedio: la situación inicial de los datos no sigue ningún patrón preestablecido que aporte ventajas o desventajas. Se puede considerar, por tanto, la situación típica de ejecución del algoritmo

Bibliografía:

<https://contenidosdaa2012.wordpress.com/analisis-de-algoritmos/binario3/>

<https://contenidosdaa2012.wordpress.com/tag/medidas-asintoticas/>

<https://contenidosdaa2012.wordpress.com/2012/12/12/unidad-2/>