

ALGORITMO DE BÚSQUEDA

La búsqueda de un elemento es una de las operaciones más importantes en el procesamiento de la información, y permite la recuperación de datos previamente almacenados. El tipo de búsqueda se puede clasificar como interna o externa, según el lugar en el que esté almacenada la información (en memoria o en dispositivos externos).

Figura N° 1: Ejemplo de algoritmo de búsqueda

Los algoritmos de búsqueda tienen como objetivo el ubicar un objeto dentro de un conjunto de datos (estructura de datos) y determinar su ubicación de ese conjunto en caso de ser una búsqueda satisfactoria. Se considera la búsqueda como un problema de recuperación de datos. Existen diferentes algoritmos que resuelven el problema de la búsqueda, cada uno de ellos tienen condiciones que deben ser tomadas en cuenta para su aplicación.

Así por ejemplo tenemos:

- **Búsqueda Lineal.**- consiste en encontrar un elemento sobre un conjunto de datos comparándolos uno a uno en el orden en el que estos se encuentren, una vez encontrado el elemento, termina la ejecución del método garantizando así que no se realicen comparaciones innecesarias. Este tipo de búsquedas se puede realizar sobre estructuras de datos lineales (arreglos, listas), sin embargo, también puede ser extendida a otros tipos de datos, así como a objetos.
- **Búsqueda Binaria.**- La condición más importante para poder utilizar este algoritmo, es que el array debe estar ordenado. La búsqueda binaria consiste en dividir el array por su elemento medio en dos subarrays más pequeños, y comparar el elemento con el del centro. Si coinciden, la búsqueda se termina. Si el elemento es menor, debe estar (si está) en el primer subarray, y si es mayor está en el segundo.

REFERENCIA:

- JARAMILLO VALBUENA, Sonia; CARDONA TORRES, Sergio; VILLEGAS RAMIREZ, María. Técnicas de Diseño de Algoritmos en Java. [en línea]. ELIZCOM S.A.S. Página 80. [http://books.google.com.ec/books?id=-9cwYBAqDRIC&pg=PA80&dq=que+es+un+algoritmo+de+búsqueda&hl=es&sa=X&ei=cMfKT867Fofq8wT_9sn2Dg&ved=0CDOQQ6AEwAQ#v=onepage&q=que%20es%20un%20algoritmo%20de%20búsqueda&f=false]. [Consultado: 02 de junio, 2012].