

Arboles balanceados

Un árbol ordenado, en general, es aquel a partir del cual se puede obtener una secuencia ordenada siguiendo uno de los recorridos posibles del árbol: inorden, preorden o postorden.

En estos árboles es importante que la secuencia se mantenga ordenada aunque se añadan o se eliminen nodos.

Se trata de árboles de orden 2 en los que se cumple que para cada nodo, el valor del nodo raíz del subárbol izquierdo es menor que el valor del nodo raíz y que el valor del nodo raíz del subárbol derecho es mayor que el valor del nodo raíz.

Existen varios tipos de árboles ordenados, que veremos a continuación:

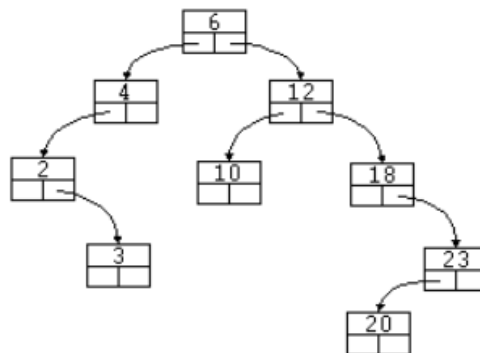
- *árboles binarios de búsqueda (ABB): son árboles de orden 2 que mantienen una secuencia ordenada si se recorren en inorden.

- *árboles AVL: son árboles binarios de búsqueda equilibrados, es decir, los niveles de cada rama para cualquier nodo no difieren en más de 1.

- *árboles perfectamente equilibrados: son árboles binarios de búsqueda en los que el número de nodos de cada rama para cualquier nodo no difieren en más de 1. Son por lo tanto árboles AVL también.

- *árboles 2-3: son árboles de orden 3, que contienen dos claves en cada nodo y que están también equilibrados. También generan secuencias ordenadas al recorrerlos en inorden.

- *árboles-B: caso general de árboles 2-3, que para un orden M, contienen M-1 claves.



Bibliografía:

- 1- Nell Dale, Object-oriented Data Structures using Java, Jones and Bartlett Publishers, 2002.
- 2- Robert Lafore, Data Structures and Algorithms in Java, Sams, 1998.