

Estructuras de datos

Clase práctica 7



Contenido

- Árboles binarios de búsqueda equilibrados

Material elaborado por: Julián Moreno

Facultad de Minas, Departamento de Ciencias de la Computación y la Decisión

Árboles binarios de búsqueda equilibrados

Un árbol binario de búsqueda que garantice $O(\log(n))$ en las operaciones de inserción, búsqueda y borrado se conoce como ABB equilibrado. Su funcionamiento lo analizaremos en la próxima clase pero, por el momento, nos interesa saber que para trabajar con este tipo particular de árboles, Java ya tiene implementada la clase *TreeSet* de la librería `java.util.*`.

Ej: `TreeSet <Integer> TS = new TreeSet<Integer>();`

Entre los métodos que tiene nos interesan los siguientes

Árboles binarios de búsqueda equilibrados

<code>add(e)</code>	Ingresa el elemento <i>e</i> , devuelve <i>true</i> si no se encontraba previamente, o <i>false</i> en caso contrario
<code>contains(e)</code>	Devuelve <i>true</i> si el elemento <i>e</i> se encuentra en el árbol, o <i>false</i> en caso contrario
<code>remove(e)</code>	Borra el elemento <i>e</i> , devuelve <i>true</i> si se encuentra en el árbol, o <i>false</i> en caso contrario
<code>first()</code>	Devuelve el menor elemento del árbol
<code>last()</code>	Devuelve el mayor elemento del árbol
<code>pollFirst()</code>	Devuelve y borra el menor elemento del árbol
<code>pollLast()</code>	Devuelve y borra el mayor elemento del árbol
<code>size()</code>	Devuelve el tamaño del árbol (cantidad de elementos)
<code>clear()</code>	Borra los elementos del árbol
<code>isEmpty()</code>	Devuelve <i>true</i> si el árbol, está vacío o <i>false</i> en caso contrario