

Tema 4.

Ejercicios de Árboles (II)

Ejercicios de árboles (II)

- 1.- En un árbol AVL, inserta los siguientes valores (por este orden) 49, 27, 5, 45, 50, 41, 17 y luego elimina 45, 41 y 27, mostrando en cada paso qué rebalanceo hay que realizar. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.
- 2.- En un árbol AVL, inserta los siguientes valores (por este orden) 2, 23, 45, 5, 1, 9, 33 y luego elimina 5, 9 y 23. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.
- 3.- En un árbol AVL, inserta los siguientes valores (por este orden) 46, 32, 15, 38, 50, 35, 23 y luego elimina 38, 35 y 32, mostrando en cada paso qué rebalanceo hay que realizar. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.
- 4.- En un árbol AVL, inserta los siguientes valores (por este orden) 100, 99, 98, 97, 96, 95, 94 150 y luego elimina 95, 97 y 99, mostrando en cada paso qué rebalanceo hay que realizar. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.
- 5.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 3, 2, 18, 5, 20, 90, 77, 40, 34, 12, y, posteriormente, eliminar tres veces el mayor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

Ejercicios de árboles (II)

6.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 13, 12, 8, 28, 15, 30, 80, 67, 42, 31, 21, y, posteriormente, eliminar tres veces el mayor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y dónde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

7.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 97, 99, 82, 95, 77, 11, 22, 55, 66, 88, y, posteriormente, eliminar cuatro veces el menor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y donde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

8.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 37, 27, 32, 29, 28, 25, 10, 45, 54, 42, y, posteriormente, eliminar seis veces el menor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y donde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

9.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 63, 73, 68, 71, 72, 75, 90, 55, 46, 58, y, posteriormente, eliminar seis veces el mayor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y donde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

10.- En un árbol AVL, insertar los elementos siguientes en el orden que aquí se indica: 78, 92, 57, 88, 45, 17, 20, 32, 41, 70, y, posteriormente, eliminar cuatro veces el menor número del árbol. Indicar el tipo de rotaciones que se producen y donde, dibujando el árbol tal como quedaría tras cada una de las operaciones.

