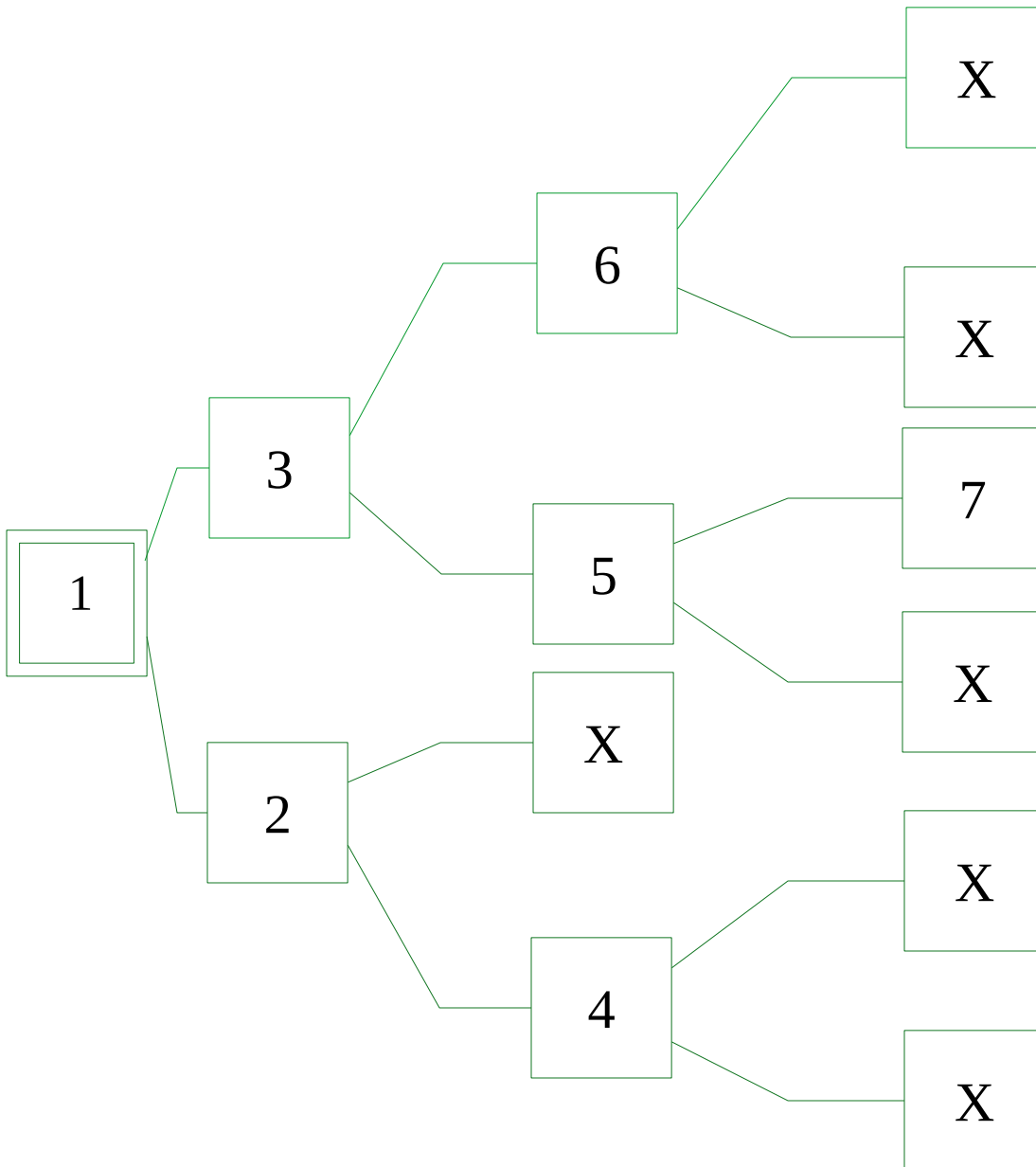


Reto 4

Autor: Francisco Javier Bolívar Expósito

Para explicar el procedimiento que he utilizado para solucionar este reto voy a partir del procedimiento utilizado en los apuntes por niveles.

El árbol de ejemplo es el siguiente:



Siguiendo los apuntes el árbol se guardaría indicando cada X (por ejemplo con -1) e indicando cada vez que se termina un nivel de profundidad (por ejemplo con \n).

El resultado sería: 1, 2, 3, \n, 4, -1, 5, 6, \n, -1, -1, -1, 7, -1, -1, \n (Se usan 9 centinelas)

La primera mejora será eliminar los \n, ya que en nuestro caso específico de árboles binarios sabemos exactamente cuantos nodos habrá en un nivel si marcamos las X. En los generales como no sabemos cuantos hijos tendrá un Árbol es necesario indicar cuando acaba un nivel.

La segunda mejora será cambiar todos los -1 que estén seguidos por un único centinela compuesto por '\' y 'numero' (El numero será igual a la cantidad de -1 seguidos).

El resultado final con los cambios es: 1, 2, 3, 4, \1, 5, 6, \3, 7, \2 (Se usan 3 centinelas, 6 menos que en el original)