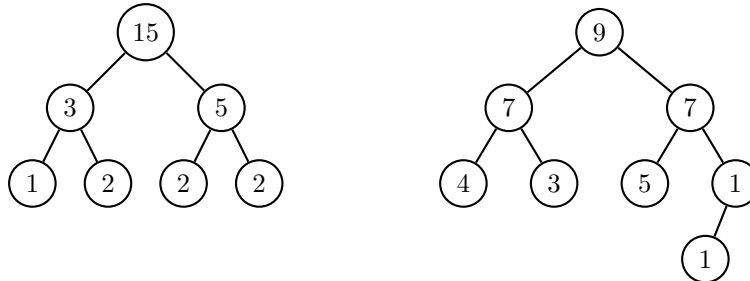


Nodos acumuladores

En un árbol binario con números enteros en sus nodos, llamamos *nodo acumulador* a aquel cuyo valor sea igual a la suma de los valores de todos sus descendientes.

Por ejemplo, de los siguientes árboles el de la izquierda tiene dos nodos acumuladores (el 3 y el 15) y el de la derecha tiene tres nodos acumuladores (los dos 7 y uno de los 1).



Requisitos de implementación.

Se implementará una función externa a la clase `bintree` que explore el árbol calculando el número de nodos acumuladores que contiene. Esta función debe tener un coste lineal con respecto al número de nodos del árbol. No se pueden utilizar parámetros de entrada/salida.

Entrada

La entrada comienza con el número de casos de prueba que vienen a continuación. Cada caso consiste en una línea con la descripción de un árbol binario: primero aparece su raíz (un entero no negativo), y a continuación la descripción del hijo izquierdo y después la del hijo derecho. El número `-1` indica el árbol vacío.

Salida

Para cada árbol se escribirá el número de nodos acumuladores que contiene en una línea.

Entrada de ejemplo

```
4
15 3 1 -1 -1 2 -1 -1 5 2 -1 -1 2 -1 -1
9 7 4 -1 -1 3 -1 -1 7 5 -1 -1 1 1 -1 -1 -1
0 -1 0 -1 0 -1 0 -1 -1
-1
```

Salida de ejemplo

```
2
3
4
0
```

Autor: Alberto Verdejo.