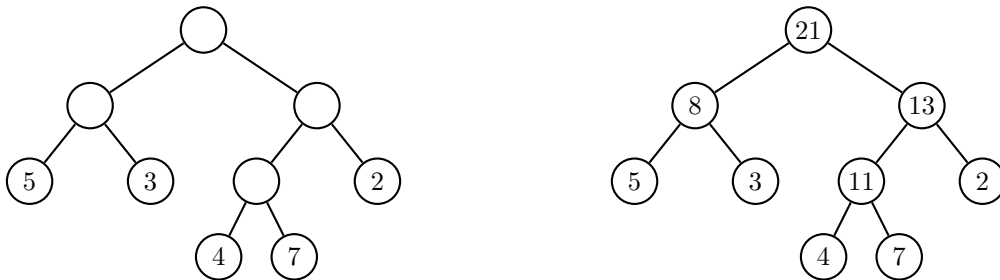




Acumular en un árbol binario

Dado un árbol binario con números enteros en los nodos, de los cuales solamente nos interesan los valores en las hojas, queremos implementar una función `acumula` que recibe ese árbol y devuelve otro que tiene la misma estructura que el primero pero donde los valores de los nodos internos se han sustituido por la suma de las hojas que tienen como descendientes (es decir, un nodo interno X se sustituye por la suma de las hojas del subárbol que tiene a X como raíz).

Por ejemplo, si aplicáramos la operación al árbol de la izquierda (donde solamente aparecen los valores de las hojas) obtendríamos el árbol de la derecha.



Entrada

La entrada comienza indicando el número de casos de prueba que vendrán a continuación. Cada caso consiste en la descripción de un árbol binario de enteros, donde los nodos internos tendrán siempre el valor 0 y las hojas podrán tener cualquier valor entre 1 y 500. El árbol es vacío se representa con un `-1`; si no, primero aparece su raíz, y a continuación la descripción del hijo izquierdo y después la del hijo derecho, dadas de la misma manera.

Salida

Para cada caso de prueba, se escribirá una línea con el recorrido en preorden del árbol obtenido tras aplicar la operación `acumula` al árbol de la entrada.

Entrada de ejemplo

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

Salida de ejemplo

```
7 7
7 3 3 4
21 8 5 3 13 11 4 7 2
```