

Contando singulares

En este control hay que implementar un subprograma que, dado un árbol binario de enteros, devuelva el número de nodos *singulares* que tiene. Se dice que un nodo de un árbol binario de enteros es *singular* si la suma de los valores almacenados en sus nodos antepasados es igual a la suma de los valores almacenados en sus nodos descendientes.

Trabajo a realizar

Se debe completar un programa que lea una serie de filas, cada una representando un árbol binario de enteros, e imprima por la salida el número de nodos singulares del árbol leído. Se proporciona el archivo `main.cpp` en el que se implementa la lógica de entrada / salida necesaria. El código proporcionado no debe modificarse, salvo lo que corresponda a la implementación de la siguiente función

```
// Devuelve el número de nodos singulares del árbol dado.
// Parámetros:
//     a: árbol binario de enteros.
// Resultado:
//     N° de nodos singulares que hay en el árbol parámetro.
unsigned int numero_singulares(const Arbin<int>& a);
```

así como la incorporación de todas aquellas funciones auxiliares que se consideren necesarias.

Para probar el programa debe tenerse en cuenta que los árboles se codifican en la entrada de acuerdo con el siguiente criterio:

- El árbol vacío se representa como #
- Un árbol simple con raíz A se representa como [A]

Un árbol compuesto con raíz A se representa como (τ_i A τ_d), donde τ_i es la representación del hijo izquierdo, y τ_d la del derecho.

Ejemplo de entrada / salida:

Entrada	Salida
#	0
[0]	1
[5]	1
(([4] 3 [-3]) 1 [-4])	2