
Árbol binario con los valores de los nodos internos igualesX93918_es

Dado un árbol binario, sus *hojas* son los subárboles que tienen las dos ramas `left` y `right` vacías. Los *nodos internos* son todos aquellos nodos que no son hojas.

Implementa la función `tree_internal_nodes_equal`, que determina si, en un árbol binario de enteros, los valores de los nodos internos son todos iguales:

```
/**
 * @brief Determina si todos los valores de los nodos internos son iguales
 *
 * @param t Un árbol binario de enteros
 * @returns `true` si todos los valores de los nodos internos son iguales,
 *         `false` en caso contrario.
 */
bool tree_internal_nodes_equal(BinTree<int> t);
```

Observación

Los ficheros públicos (icono del gatito) contienen:

<code>main.cc</code>	el programa principal, con la entrada/salida hecha
<code>bintree.hh</code>	la clase <code>BinTree<T></code>
<code>bintree-io.hh</code>	la entrada/salida de <code>BinTree<T></code>
<code>bintree-inline.hh</code>	la entrada/salida "inline" de <code>BinTree<T></code>
<code>Makefile</code>	para compilar con <code>make</code> cómodamente
<code>.vscode</code>	carpetas para compilar y depurar con VSCode

Hay que implementar `tree_internal_nodes_equal` en un **fichero .cc nuevo**, compilar, y finalmente **enviar solo el fichero con la función**.

Entrada

La entrada empieza con "visual" o "inline" para indicar el formato de los árboles de entrada. Después viene una secuencia de árboles en el formato indicado. (De esto se encarga el programa principal).

Salida

Para cada árbol, la salida es `true` si todos los valores de los nodos internos son iguales, o `false` en caso contrario. (De esto se encarga el programa principal.)

Ejemplo de entrada 1

visual

#

8

```
1
|-- #
'-- 3

5
|-- 5
|  |-- 1
```

```
|    '--- #
'--- 3
```

```
7
|--- 7
|    |--- #
|    '--- 1
'--- 5
    |--- 2
    '--- 3
```

```
6
|--- #
'--- 6
    |--- #
    '--- 1
```

```
7
|--- 9
|    |--- #
|    '--- 9
|        |--- 5
|        '--- 5
'--- 9
    |--- 3
    '--- 9
        |--- 10
        '--- #
```

Ejemplo de salida 1

```
true
true
true
true
false
true
false
```

Ejemplo de entrada 2

```
inline
8(8(5,),8(5,))
9(,9(9(,1),9(,3)))
4(4(,2),4(4,))
10(10(6,),10(,9))
6(6(4,),6(,0))
1(1(1(,5),1(,8)),1(1(,7),1(3,)))
9(4(4(,8),4(7,)),)
9(9(6,),2(,7))
6(6(,6),2(3,))
3(3(3(,9),3(,4)),3(3(,9),9(,9)))
```

Ejemplo de salida 2

```
true
true
true
true
true
false
false
false
false
false
```

Información del problema

Autoría: Pau Fernández

Traducción: Pau Fernández

Generación: 2026-04-02T21:43:21.255Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>