
Comprovar la propietat “suma dels fills” en un arbre binariX68918_ca

Heu de comprovar si un arbre binari d'enters compleix que per tot node el seu valor és igual a la suma dels valors dels nodes (arrels) del fill esquerre i del fill dret. Considereu que els fills buits tenen un valor de node igual a 0, i que els nodes fulla sempre compleixen la propietat.

Entrada

Com a entrada hi haurà la mida de l'arbre i els nodes de l'arbre binari en postordre. Per cada node s'indica el seu valor i el nombre de fills (2 fills, -1 indica un fill esquerre, 1 indica un fill dret o 0 fills). Podeu utilitzar l'operador >> definit dins la classe `arbreBin` per llegir l'arbre binari.

Sortida

Com a sortida es mostrarà l'estructura de l'arbre binari (podeu utilitzar l'operador << definit dins la classe `arbreBin`) seguit d'un d'aquests dos textos:

```
L'arbre compleix la propietat 'Suma dels fills'.
L'arbre no compleix la propietat 'Suma dels fills'.
```

Observació

Cal fer servir la classe `arbreBin` que us donem.

Heu d'enviar el fitxer amb la solució `program.cpp` comprimida en un fitxer `.tar`:

```
tar cvf program.tar program.cpp
```

A l'enviar la solució escriviu una anotació (“Solució iterativa” o “Solució recursiva”) segons el tipus de solució que hagueu fet.

Observeu que per compilar us donem el `Makefile` i el mòdul `arbreBin`.

Exemple d'entrada 1

```
6
3 0
5 0
8 2
2 0
2 -1
10 2
```

Exemple de sortida 1

```
[10]
 \_[2]
  |  \_
  |   \_[2]
  |    \_
  |     \_
 \_[8]
  \_[5]
   |  \_
   |   \_
   \_[3]
    \_
    \_
```

L'arbre compleix la propietat 'Suma dels fills'.

Exemple d'entrada 2

```
7
2 0
7 0
1 1
6 0
5 -1
6 2
8 2
```

Exemple de sortida 2

```
[8]
 \_[6]
  |  \_[5]
  |   |  \_
  |   |   \_[6]
  |   |    \_
  |   |     \_
  |   \_[1]
  |    \_[7]
  |    |  \_
  |    |   \_
  |    \_
 \_[2]
  \_
  \_
```

L'arbre no compleix la propietat 'Suma dels fills'.

Informació del problema

Autoria: Neus Català - Jordi Esteve

Generació: 2026-01-25T21:22:05.110Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.

<https://jutge.org>