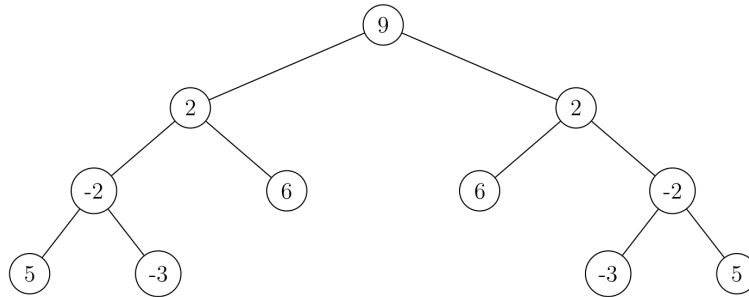

Comprovar si un arbre binari és simètric

X86373_ca

Heu de comprovar si un arbre binari d'enters és simètric respecte el seu centre, és a dir, és un mirall de si mateix.

El següent arbre compleix la propietat descrita (per veure la imatge cliqueu a la versió PDF):

**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 esquerra, 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 és simètric.  
L'arbre no és simètric.
```

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

```
11
 5 0
-3 0
-2 2
 6 0
 2 2
 6 0
-3 0
 5 0
-2 2
 2 2
 9 2
```

Exemple de sortida 1

```
[9]
 \_[2]
 | \_[-2]
 | | \_[5]
 | | | \_.
 | | | \_.
 | | \_[-3]
 | | \_.
 | | \_.
 | \_[6]
 | \_.
 | \_.
 \_[2]
 \_[6]
 | \_.
 | \_.
 \_[-2]
 \_[-3]
 | \_.
 | \_.
 \_[5]
 \_.
 \_.
```

L'arbre és simètric

Exemple d'entrada 2

```
11
 5 0
-3 0
-2 2
 6 0
 2 2
 6 0
 3 0
 5 0
-2 2
 2 2
 9 2
```

Exemple de sortida 2

```
[9]
 \_[2]
 | \_[-2]
 | | \_[5]
 | | | \_.
 | | | \_.
 | | \_[3]
 | | \_.
 | | \_.
 | \_[6]
 | \_.
 | \_.
 \_[2]
 \_[6]
 | \_.
 | \_.
 \_[-2]
 \_[-3]
 | \_.
 | \_.
 \_[5]
 \_.
 \_.
```

L'arbre no és simètric.

Informació del problema

Autor : Neus Català - Jordi Esteve
Generació : 2020-03-12 23:57:31

© *Jutge.org*, 2006–2020.

<https://jutge.org>