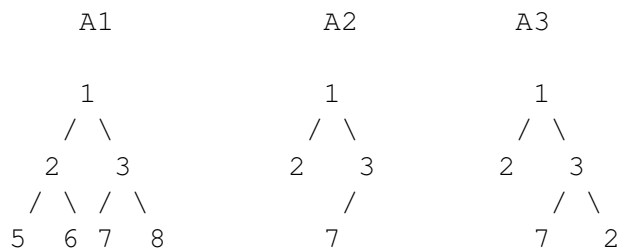

Fulles esquerres

X16773_ca

Les **fulles** d'un arbre binari són els nodes que no tenen ni fill dret ni fill esquerre. Una **fulla esquerra** és una fulla que és el fill esquerre del seu pare.

Feu la funció **recursiva** `int fullesEsquerres (arbreBin<int>)`; tal que, donat un arbre binari, torni el nombre de fulles esquerres que té l'arbre.

Per exemple, cadascun d'aquests arbres tenen dues fulles esquerres:



Entrada

La funció rep un arbre binari d'enters.

Sortida

El nombre de fulles esquerres que té l'arbre.

Observació

Heu d'enviar la solució comprimida en un fitxer `.tar`:

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

Observeu que per compilar us donem el `Makefile`,

la capçalera del mòdul funcional `fullesEsquerres.hpp`,

la implementació de l'arbre binari `arbreBin.hpp` i el programa principal `program.cpp`.

Jutge.org també us donarà un semàfor verd si envieu una solució iterativa, però no serà correcte ja que l'enunciat del problema demana que la solució enviada sigui **recursiva**.

Exemple d'entrada 1

```
9
9 0
2 1
5 0
7 0
4 2
3 2
8 0
6 1
1 2
```

Exemple de sortida 1

```
[1]
 \_[6]
 |  \_[8]
 |  |  \_.
 |  |  \_.
 |  \_.
 \_[3]
   \_[4]
   |  \_[7]
   |  |  \_.
   |  |  \_.
   |  \_[5]
   |  \_.
   \_[2]
     \_[9]
     |  \_.
     |  \_.
     \_.
```

Fulles: 1

Exemple d'entrada 2

```
11
8 0
9 0
4 2
10 0
11 0
5 2
2 2
6 0
7 0
3 2
1 2
```

Exemple de sortida 2

```
[1]
 \_[3]
 |  \_[7]
 |  |  \_.
 |  |  \_.
 |  \_[6]
 |  \_.
 |  \_.
 \_[2]
   \_[5]
   |  \_[11]
   |  |  \_.
   |  |  \_.
   |  \_[10]
   |  \_.
   |  \_.
   \_[4]
     \_[9]
     |  \_.
     |  \_.
     \_[8]
       \_.
       \_.
```

Fulles: 3

Informació del problema

Autor : PRO1-Vilanova
Generació : 2021-03-10 17:29:35

© *Jutge.org*, 2006–2021.
<https://jutge.org>