
Arbre simètric

X52876_ca

Implementeu una funció **RECURSIVA** que, donat un arbre binari d'enters *t*, retorni `true` si l'arbre és simètric i `false` en cas contrari.

```
// Pre: t és un arbre binari no buit d'enters.
// Post: Retorna cert si l'arbre t és simètric i
//       false si no ho és.
bool simetricTree(BT t);
```

Aquí tenim un exemple de paràmetre d'entrada de la funció i la corresponent sortida:

```
simetricTree(7(6(4,3),6(3,4))) = true
```

Fixeu-vos que l'enunciat d'aquest exercici ja ofereix uns fitxers que haureu d'utilitzar per a compilar: `Makefile`, `program.cpp`, `BinaryTree.hpp`, `simetricTree.hpp`. Us falta crear el fitxer `simetricTree.cpp` amb els corresponents includes i implementar-hi la funció anterior. Quan pugeu la vostra solució al jutge, només cal que pugeu un tar construït així:

```
tar cf solution.tar simetricTree.cpp
```

Entrada

L'entrada té un nombre arbitrari de casos. Cada cas consisteix en una línia amb un string describint un arbre binari d'enters. Fixeu-vos en que el programa que us oferim ja s'encarrega de llegir aquestes entrades. Només cal que implementeu la funció abans esmentada.

Sortida

Per a cada cas, la sortida conté la corresponent avaluació de l'arbre. Fixeu-vos en que el programa que us oferim ja s'encarrega d'escriure aquesta avaluació. Només cal que implementeu la funció abans esmentada.

Exemple d'entrada 1

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

Exemple de sortida 1

```
Simetric
No simetric
Simetric
Simetric
No simetric
No simetric
No simetric
Simetric
No simetric
No simetric
```

Exemple d'entrada 2

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

Exemple de sortida 2

```
No simetric
Simetric
No simetric
No simetric
Simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
Simetric
Simetric
Simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
No simetric
Simetric
```

Informació del problema

Autor :

Generació : 2022-12-23 21:50:44

© *Jutge.org*, 2006–2022.

<https://jutge.org>