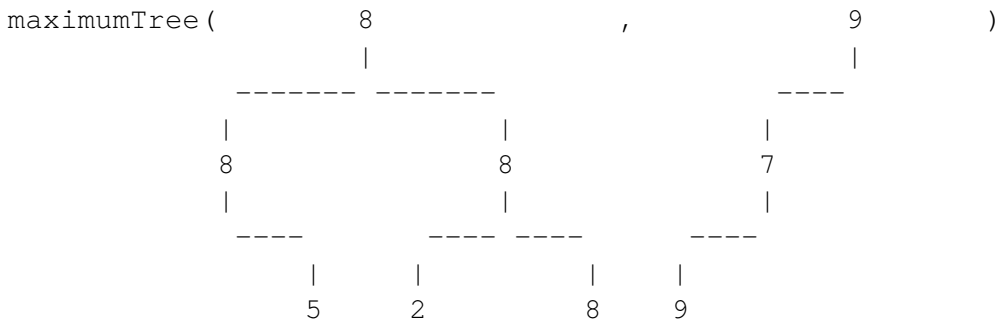
Arbre màxim X47839_ca

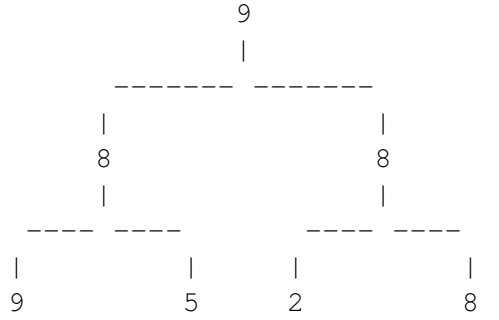
Implementeu una funció **RECURSIVA** que, donats dos arbres binaris d'enters positius, obté un nou arbre que conté, per a cada posició, el màxim dels valors dels dos arbres de partida en les mateixes corresponents posicions. En cas que un dels arbres no tingui un valor definit en una posició, s'agafa el valor de l'altre arbre. Aquesta és la capcelera:

```
// Pre: Rep dos arbres binaris d'enters positius t1 i t2.
// Post: Retorna un arbre, on a la seva arrel hi ha el màxim de les arrels de t
// en l'arrel del fill esquerre hi ha el màxim de les arrels dels fills esquerre
// en l'arrel del fill dret hi ha el màxim de les arrels dels fills drets de t1,t
// i així successivament.
// Quan un dels arbres no té valors definits en alguna posició, l'arbre resultan
// el valor de l'altre arbre en aquella posició.
BinTree<int> maximumTree(BinTree<int> t1,BinTree<int> t2)
```

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



=>



Fixeu-vos que l'enunciat d'aquest exercici ja ofereix uns fitxers que haureu d'utilitzar per a compilar: `main.cc BinaryTree.hh maximumTree.hh`. Només cal que creeu `maximumTree.cc`, posant-hi els includes que calguin i implementant la funció `maximumTree`. Només cal que pugeu `maximumTree.cc` al jutge.

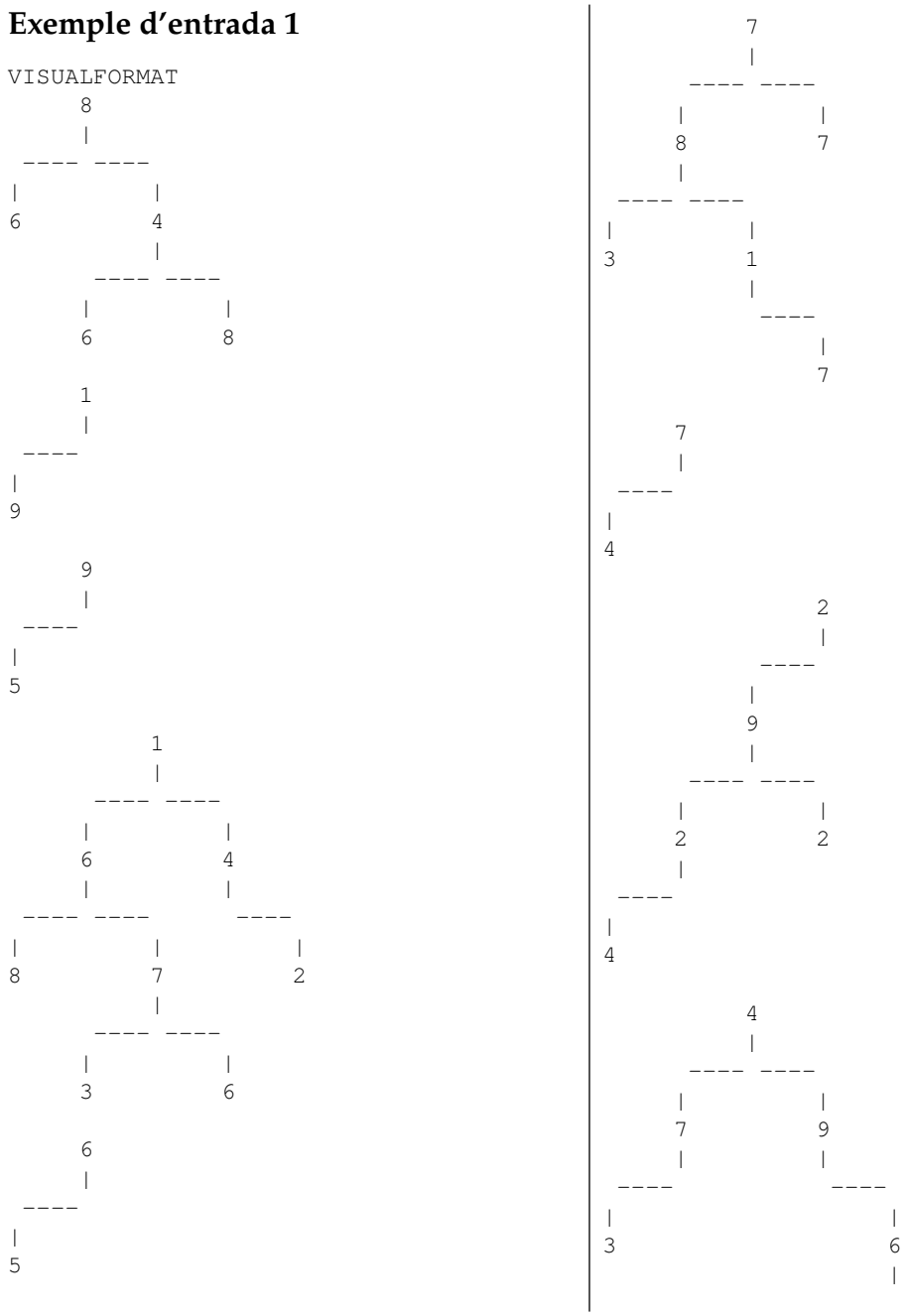
Entrada

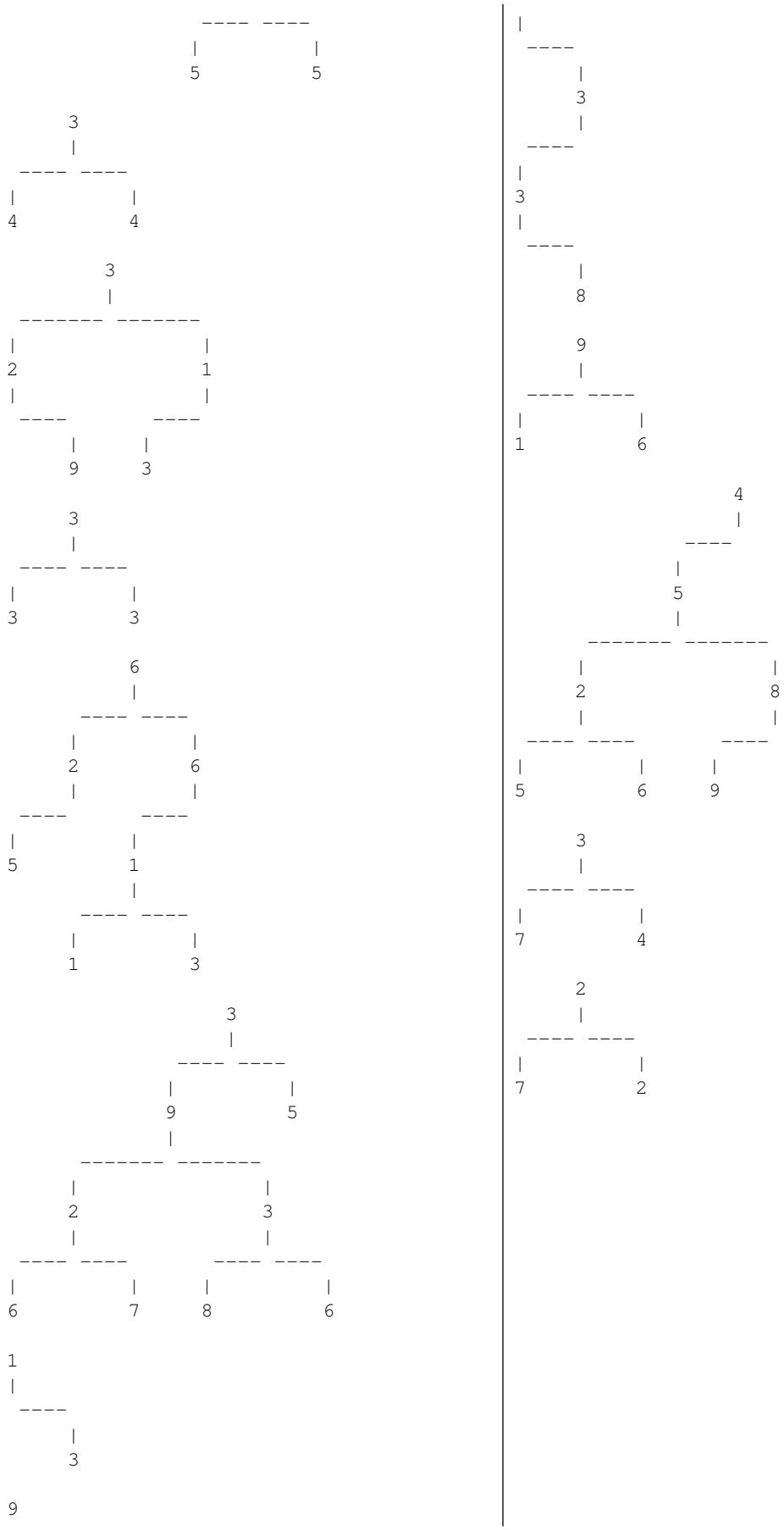
La primera linia de l'entrada descriu el format en el que es descriuen els arbres, o bé INLINEFORMAT o bé VISUALFORMAT. Després venen un nombre arbitrari de casos. Cada cas consisteix en una descripció de dos arbres binaris d'enters. Fixeu-vos en que el programa que us oferim ja s'encarrega de llegir aquestes entrades. Només cal que implementeu la funció abans esmentada.

Sortida

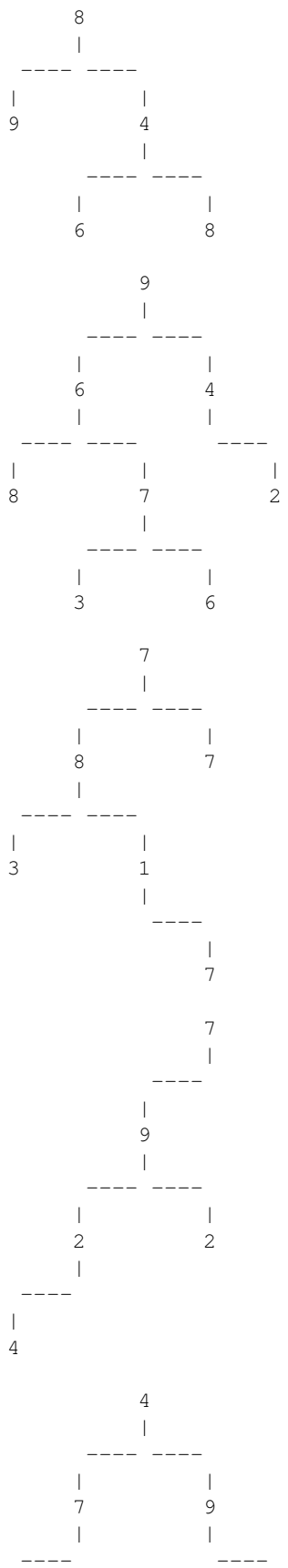
Per a cada cas, cal escriure l'arbre binari resultant de calcular el màxim entre els dos arbres d'entrada. Fixeu-vos en que el programa que us oferim ja s'encarrega d'escriure aquesta sortida. Només cal que implementeu la funció abans esmentada.

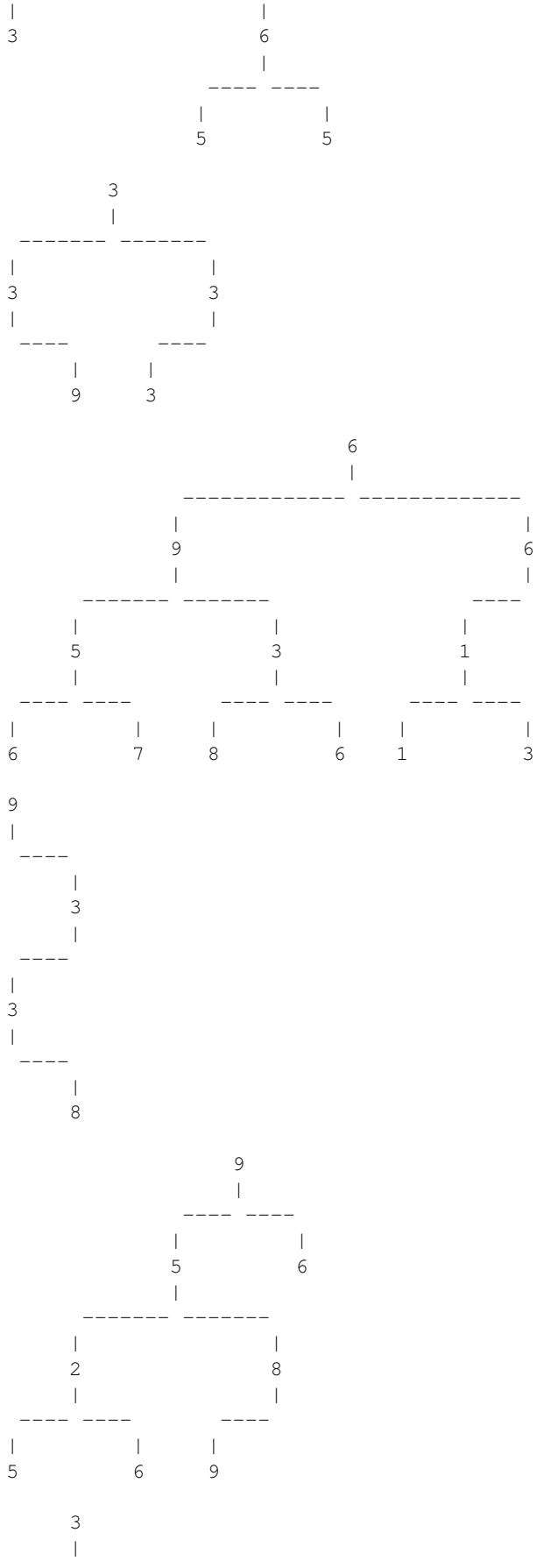
Exemple d'entrada 1





Exemple de sortida 1





```
 ---- ----
|          |
```

```
7          4
```

Exemple d'entrada 2

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

Exemple de sortida 2

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

Observació

La vostra funció i subfuncions que creeu han de treballar només amb arbres. Heu de trobar una solució **RECURSIVA** del problema.

Informació del problema

Autoria: PRO2

Generació: 2026-01-25T16:29:15.292Z

© *Jutge.org*, 2006–2026.
https://jutge.org