

Közös főnök

Egy vállalatnál mindenkiről tudjuk, hogy ki a közvetlen főnöke, egyedül a vállalat vezetőjének nincsen főnöke.

Készíts programot, amely megadja két dolgozó esetén, hogy ki a legközelebbi nem feltétlenül közvetlen) közös főnökük – az a legközelebbi közös főnöke két dolgozónak, akinek egyetlen beosztottja sem közös főnökük!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a dolgozók száma ($1 \leq N \leq 100\,000$), valamint a két dolgozó sorszáma ($1 \leq A \neq B \leq N$, egyik sem a vállalat vezetője) van. A következő $N-1$ sorban két-két ember sorszáma található ($1 \leq X_i \neq Y_i \leq N$), ami azt jelenti, hogy X_i közvetlen főnöke Y_i -nek.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába A és B legközelebbi közös főnökét kell írni! Ha A főnöke B-nek, akkor A közvetlen főnöke a legközelebbi közös főnök (a példában 6 és 5 legközelebbi közvetlen főnöke 7). Ha nincs ilyen, akkor -1-et kell kiírni!

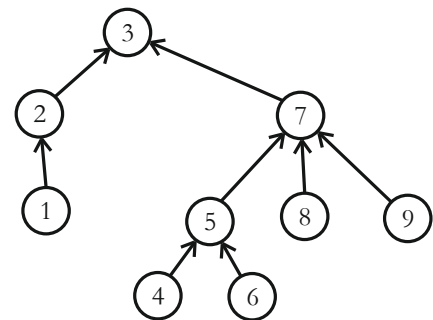
Példa

Bemenet

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

Kimenet

7



Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB