# Titkos társaság

Egy titkos társaságnak egyetlen vezetője van, és a társaság minden tagjának legfeljebb kettő közvetlen beosztottja lehet. Egy főnök és egy beosztott távolsága a hierarchiában közöttük levő tagok száma. A társaság egy alcsoportját teljesnek nevezzük, ha abban mindenkinek kettő vagy nulla beosztottja van és a beosztott nélküli tagok az alcsoport főnökétől egyenlő távolságra vannak.

Készíts programot, amely megadja a társaság vezetőjétől legmesszebb levő olyan tagot, aki által vezetett alcsoport teljes és legalább K tagból áll!

## Bemenet

A standard bemenet első sorában a tagok száma (2≤N≤100000) és a K érték szerepel (1≤K≤N-1). A következő N-1 sorban egy-egy főnök-beosztott kapcsolat van (1≤Fi≠Bi≤N).

## Kimenet

A standard kimenet első sorába a társaság vezetőjétől legmesszebb levő olyan tag sorszámát kell írni, aki által vezetett alcsoport teljes és legalább K tagból áll! Ha nincs ilyen tag, akkor a 0 számot kell kiírni! Több megoldás esetén a legkisebb sorszámút kell kiírni!

## Példa

BemenetKimenet

19 5 5
1 2
1 3
2 4
2 5
3 6
3 7
4 8
4 9
5 10
5 11
6 12
6 13
7 14
7 15
10 16
10 17
11 18
11 19


## Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 30%-ában a N≤100