

Kémek

Egy N tagú kémszervezetben mindenkinek több közvetlen beosztottja lehet, s mindenkinek ismerjük a közvetlen felettesét. Egyetlen tagnak nincs felettese, ő a főnök.

Készíts programot, amely megadja, hogy

- 1.) ki a szervezet főnöke;
- 2.) kinek van a legtöbb közvetlen beosztottja;
- 3.) ki van a „legmesszebb” a főnöktől!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a tagok száma ($1 \leq N \leq 20\,000$) van. A következő $N-1$ sorban egy-egy tag sorszáma ($1 \leq S \leq N$) és a közvetlen felettesének sorszáma ($1 \leq F \leq N$) van. A szervezet főnökének nincs leírása.

Kimenet

A *standard kimenet* három sorába a szervezet főnökének sorszámát, a legtöbb közvetlen beosztottal rendelkező tag sorszámát, valamint a főnöktől „legmesszebb” levő tag sorszámát kell írni! Több megoldás esetén a legkisebb sorszámút kell kiírni!

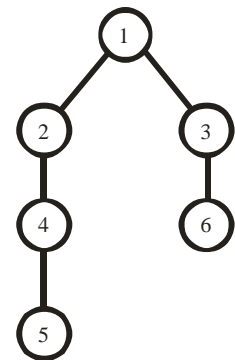
Példa

Bemenet

```
6
2 1
3 1
6 3
5 4
4 2
```

Kimenet

```
1
1
5
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában a tagok száma $N \leq 100$