

Banda szétválasztása

Egy bandában N bűnöző szerepel, de nem mindenki ismer közvetlenül mindenkit (közvetve viszont igen). A rendőrség szeretné egyetlen bandatag letartóztatásával a bandát a lehető legtöbb olyan részre vágni, amely részek között semmilyen kapcsolat nincs.

Készíts programot, amely megadja, hogy melyik bandatagot tartóztassák le, hogy a banda lehető legtöbb független bandára essen szét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a bűnözők száma ($1 \leq N \leq 10\,000$), valamint az ismeretségek száma ($1 \leq M \leq 500\,000$) van. A következő M sorban egy-egy ismeretségben szereplő két tag sorszáma szerepel ($1 \leq A_i \neq B_i \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába egy olyan bandatag sorszámát kell írni, akinek a letartóztatásával a banda a legtöbb független bandára esik szét! Több megoldás esetén azt kell kiírni, amelyiknél a keletkező bandák legnagyobbika a lehető legkisebb! Ha ezek is egyformák, akkor közülük a legkisebb sorszámú tagot kell kiírni!

Példa

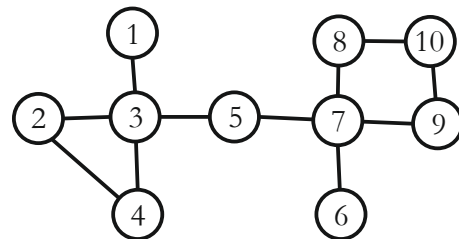
Bemenet

```
10 11
1 3
2 3
2 4
3 4
3 5
5 7
6 7
7 8
7 9
8 10
9 10
```

Kimenet

7

Magyarázat: Ha a 3.-at vagy a 7.-et tartóztatják le, akkor 3 független banda keletkezik. A 3. esetben a legnagyobb banda 6 tagú, a 7. esetén pedig 5 tagú lenne.



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A pontok 25%-a szerezhető olyan tesztesetekre, ahol $N < 1000$ és $M < 6000$.