

## Kieséses verseny

Egy kieséses versenyben ismerjük a csapatok mérkőzéseit: ki kit győzött le.

Készíts programot, amely megadja

- 1.) azt a csapatot, amely a kiesettek közül a legtöbbször győzött;
- 2.) a legtöbb csapatot közvetlenül vagy közvetve legyőző csapatot;
- 3.) a következő mérkőzést játszó két csapatot, amely két olyan versenyben levő csapat legyen, amely eddig közvetve vagy közvetlenül a lehető legkevesebb csapatot győzte le!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csapatok száma ( $2 \leq N \leq 5000$ ) és a mérkőzések száma van ( $1 \leq M < N$ ), egy szóközzel elválasztva. A következő  $M$  sor mindegyikében két csapat  $I$  és  $J$  sorszáma van ( $1 \leq I \neq J \leq N$ ), ami azt jelenti, hogy az  $I$ -edik csapat legyőzte a  $J$ -edik csapatot.

### Kimenet

A *standard kimenet* állomány első sorába a kiesettek közül legtöbb győzelmet szerző csapat sorszámát kell írni ( $-1$ -et, ha nincs ilyen csapat)! A második sorba azt a csapatot, amely a legtöbb más csapatot győzte le közvetve vagy közvetlenül, a harmadik sorba a szabály szerint a következő mérkőzést játszó két csapat sorszámát, egy szóközzel elválasztva, növekvő sorrendben (tehát a kisebb sorszám szerepeljen előbb)! Ha több megoldás van, a legkisebb sorszámút kell kiírni! A harmadik sorban az egyetlen  $-1$  szám álljon, ha nincs megoldás!

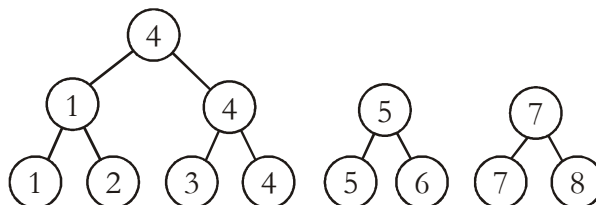
### Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
1
4
5 7
```



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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