

Kieséses csapatverseny

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

Készíts programot, amely megadja

- 1.) a még versenyben levőket;
- 2.) azokat a csapatokat, amelyek legalább egyszer győztek, de már kiestek;
- 3.) a legtöbb csapatot közvetlenül vagy közvetve legyőző csapatot!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csapatok száma ($2 \leq N \leq 5000$) és a mérkőzések száma van ($1 \leq M < N$). A következő M sor mindegyikében két csapat 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* első sorába a még versenyben levő csapatok darabszámát, majd a sorszámaikat kell írni (növekvő sorrendben), a második sorba azok darabszámát, majd a sorszámaikat, amelyek úgy estek ki, hogy legalább egyszer győztek (növekvő sorrendben), a harmadik sorba pedig azt a csapatot, amely a legtöbb más csapatot győzte le közvetve vagy közvetlenül! Ha több megoldás van, a legkisebb sorszámaút kell kiírni!

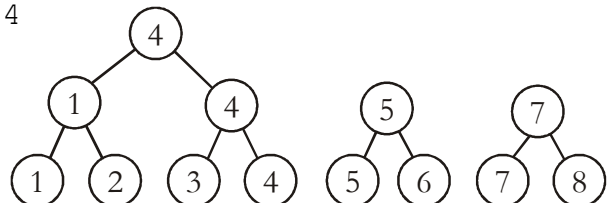
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
3 4 5 7
1 1
4
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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