

Két csoport

Egy kiránduláson résztvevőket a létszám miatt két csoportba kell osztani. Felmérést végeztek, amely szerint vannak olyan résztvevő párok, akik kölcsönösen nem kedvelik egymást, ezért szeretnék, ha nem egy csoportba lennének beosztva. A felmérésből kiderült, hogy minden résztvevőhöz legfeljebb három olyan másik résztvevő van, akiket nem kedvel. A szervező megállapodott a résztvevőkkel, hogy elfogadnak olyan két csoportba osztást, hogy minden résztvevőnek legfeljebb egy olyan résztvevő lesz a csoportjában, akit nem kedvel.

Írjunk programot, amely meghatároz egy olyan két csoportba osztást, hogy bármely résztvevőnek a csoportjában legfeljebb egy olyan résztvevő lesz, akit nem kedvel!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a résztvevők száma ($2 \leq N \leq 300\,000$) van. A következő N sor azt adja meg, hogy ki-kit nem kedvel. Közülük az i -edik sorban azon résztvevők vannak felsorolva, akiket az i . nem kedvel ($1 \leq K_{i,j} \leq N$, $K_{i,j} \neq i$). A sort a 0 szám zárja. A nem-kedvelések kölcsönösek, mindkét résztvevőnél fel van sorolva a másik.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az egyik csoport M létszámát kell írni! A második sor pontosan M számot tartalmazzon, az egyik csoport tagjainak sorszámait tetszőleges sorrendben! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa

Bemenet

```
10
2 9 0
3 7 1 0
4 2 0
5 6 3 0
4 0
4 0
8 2 0
7 0
10 1 0
9 0
```

Kimenet

```
7
1 3 5 6 7 8 10
```

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 64 MB

Pontozás

A pontok 15%-a kapható olyan tesztekre, ahol minden tag legfeljebb két másikat nem kedvel.

A pontok további 20%-a kapható, ha $N \leq 10\,000$.

A pontok további 20%-a kapható, ha $N \leq 100\,000$.