

Tábor

Egy iskola diákjait két nyári táborba kell beosztani. A két tábor úgy kell kialakítani, hogy ha X és Y nem szeretik egymást, akkor különböző táborba kerüljenek. Tudjuk, hogy a tanulókat lehetséges így két táborba osztani. A cél, hogy a táborok létszámkülönbsége a lehető legkisebb legyen!

Készíts programot, amely kiszámít egy, a feltételeknek megfelelő tábor beosztást!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában tanulók száma ($1 \leq N \leq 2000$) és azon párok száma van ($1 \leq M \leq 20\,000$), akik nem szeretik egymást. A következő M sor mindegyike két egész számot tartalmaz ($1 \leq X_i, Y_i \leq N$), ami azt jelenti, hogy X_i és Y_i nem szeretik egymást.

Kimenet

A *standard kimenet* két első sorába a két csapat tagjainak A_n és B_n számát kell írni. A második sorba A_n egész számot kell írni egy-egy szóközzel elválasztva, az első csapat tagjainak sorszámaikat! A harmadik sorba B_n egész számot kell írni egy-egy szóközzel elválasztva, a másik csapat tagjainak sorszámaikat! Mindkét sorban tanulók sorszámai növekvő sorrendben legyenek! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

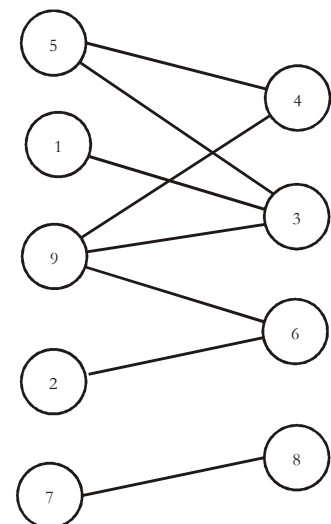
Példa

bemenet

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

kimenet

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



Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában $N \leq 50$.