

Park

A városi vidámpark több részlegből áll. Az egyes részlegeket kétirányú utak kötik össze. Az úthálózat olyan, hogy bármely részlegtől legfeljebb három közvetlen út vezet más részleghez, kivéve a főbejáratot tartalmazó részleget, onnan legfeljebb két másik részleghez vezet közvetlen út. Egy részleghez érve csak a részlegen keresztül lehet másik útra lépni. Minden részleghez el lehet jutni – esetleg más részlegeken keresztül – a főbejáratot tartalmazó részlegtől. Minden részlegbe csak az oda szóló belépőjeggyel lehet bemenni. Kedvezményesen lehet venni olyan belépőjegy köteget, amely minden részlegbe pontosan három jegyet tartalmaz.

Készíts programot, amely kiszámít egy olyan séta útvonalat, amely a főbejáratot tartalmazó részlegtől indul, oda ér vissza és minden részleget tartalmaz, de minden részleget legfeljebb háromszor!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a vidámpark részlegeinek száma ($1 \leq N \leq 1000$) és a részlegeket közvetlenül összekötő utak száma ($1 \leq M \leq 3000$) van. A főbejárat az 1. részlegnél van. A következő M sor mindegyike két részleg sorszámát tartalmazza ($1 \leq a \neq b \leq N$), amelyeket közvetlen kétirányú út köt össze.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába egy olyan séta útvonalat kell írni, amely a főbejárattal (1) kezdődik és végződik, minden részleget tartalmaz, de legfeljebb háromszor, továbbá az egymást követő részlegek között van közvetlen út! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

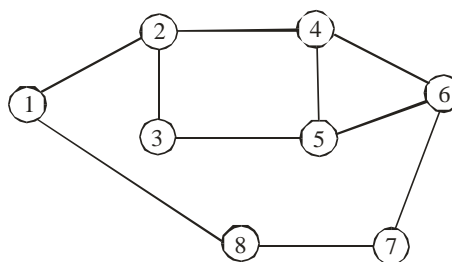
Példa

Bemenet

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

Kimenet

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



Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MiB