

Város

Egy konvex sokszög alakú országban N város található. Az országot háromszög alakú megyékre osztják, ahol a háromszögek csúcsaiban vannak a városok.

Írj programot, amely megadja, hogy hány város van az ország határán; illetve minden városra megadja, hogy hány másik várossal szomszédos (azaz közös háromszögben van)!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a városok száma ($3 \leq N \leq 10\,000$) és a háromszögek száma ($1 \leq M \leq 100\,000$) van. A következő M sorban egy-egy háromszög három csúcsán levő város sorszáma van ($1 \leq V_{i,j} \leq N$).

Kimenet

A standard kimenet első sorába az országhatáron levő városok számát kell kiírni! A második sorba N számot kell írni, az i -edik szám az i -edik város szomszédjainak száma legyen!

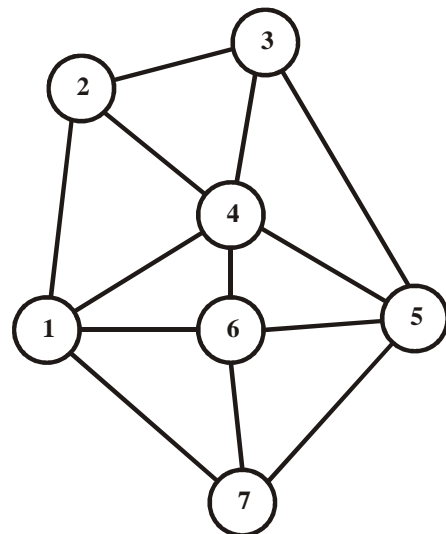
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
5
4 3 3 5 4 4 3
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 30%-ában a $N \leq 100$