

Mindenhonnan vezessen út

Adott egy $G=(V,E)$ irányított gráf.

Számítsd ki, hogy minimálisan hány új élet kell felvenni a gráfba, hogy legyen olyan R pont, hogy a gráf bármely q pontjából legyen út R -be!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a csomópontok száma ($1 \leq N \leq 100\,000$) és a gráf éleinek száma ($1 \leq M \leq 200\,000$) van. A további M sor mindegyike a gráf egy $u \rightarrow v$ élet tartalmazza ($1 \leq u \neq v \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába azt a legkisebb K számot kell írni, ahány új élet fel kell venni, hogy legyen olyan R pont, ahová minden pontból vezet út! Az állomány második sora tartalmazza ezt az R pontot! A további K sor mindegyikében egy felveendő új $u \rightarrow v$ él két végpontja legyen! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

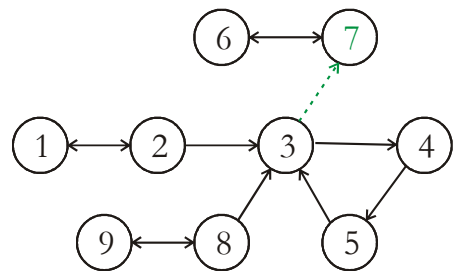
Példa

Bemenet

```
9 11
1 2
2 3
2 1
3 4
4 5
5 3
6 7
7 6
8 3
8 9
9 8
```

Kimenet

```
1
7
3 7
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB