

## Építkezés

Egy építkezés befejezéséhez  $N$  különböző munkát kell elvégezni. Minden munka pontosan egy nap alatt teljesíthető, egy napon több munka is végezhető. A terv alapján tudjuk, hogy bizonyos munkát előbb kell elvégezni, mint másokat. A terv  $(A, B)$  párok halmazát tartalmazza, ami azt jelenti, hogy az  $A$  munkát előbb kell elvégezni, mint a  $B$  munkát.

Írj programot, amely

A. kiszámítja, hogy legkevesebb hány nap kell az összes munka elvégzéséhez;

B. megadja a munkáknak egy olyan beosztását, amely teljesíti a követelményeket!

### Bemenet

A standard bemenet első sora az elvégzendő munkák számát ( $1 \leq N \leq 20\,000$ ) és a tervben megadott megelőzési párok számát ( $1 \leq T \leq 100\,000$ ) tartalmazza. A további  $T$  sor mindegyikében két egész szám van ( $1 \leq A \neq B \leq N$ ), ami azt jelenti, hogy az  $A$  munkát előbb kell elvégezni, mint  $B$ -t.

### Kimenet

A standard kimenet első sorába a lehető legkevesebb napok  $M$  számát kell írni, ami alatt az összes munkát el lehet végezni! Ezt követően pontosan  $M$  sornak kell lennie! Az állomány  $I+1$ -edik sora azon munkák sorszámát tartalmazza egy-egy szóközzel elválasztva, amelyeket az  $I$ -edik napon kell elvégezni! Ha több megoldás is van, közülük egy tetszőlegeset kell kiírni! Ha nem lehet a tervben megadott feltételeket teljesíteni, akkor az első sorba 0-t kell kiírni!

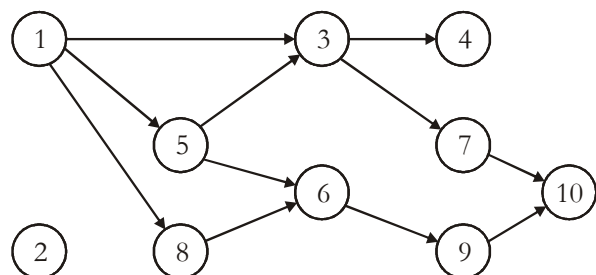
### Példa

Bemenet

```
10 11
1 3
3 4
1 5
5 3
3 7
5 6
1 8
8 6
6 9
9 10
7 10
```

Kimenet

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



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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