

## Repülőút

Egy repülőtársaság  $N$  város között üzemeltet járatokat. A városokat a természetes számokkal azonosítják 1-től  $N$ -ig. A társaság jelentős kedvezményt ad, ha az utas olyan útvonalat választ, hogy az utazás során mindig nagyobb sorszámú városba megy. Az 1. városból szeretnénk eljutni az  $N$ . városba kedvezményes útvonalon.

Készíts programot, amely megadja azokat a városokat, amelyeken mindenképpen át kell haladnunk, valamint azokat a város-párokat, amelyek közötti járatot mindenképpen igénybe kell venni bármely kedvezményes útvonalon akarunk az 1. városból az  $N$ . városba jutni!

### Bemenet

A standard bemenet első sorában a városok száma ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ) és a járatok száma ( $1 \leq M \leq 100\,000$ ) van. A következő  $M$  sor mindegyikében egy-egy  $P\ Q$  számpár ( $1 \leq P < Q \leq N$ ) van: azt jelenti, hogy van járat a  $P$  és a  $Q$  város között. Az 1. városból bármely másik városba el lehet jutni és bármely városból el lehet jutni az  $N$ . városba alkalmas járatokkal.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kikerülhetetlen városok  $K$  számát kell írni, majd a  $K$  kikerülhetetlen város sorszámát növekvő sorrendben! A második sorba a kikerülhetetlen járatok  $M$  számát kell írni! A következő  $M$  sor mindegyikébe egy-egy elkerülhetetlen járatot kell írni, a két város sorszámát, növekvő sorrendben!

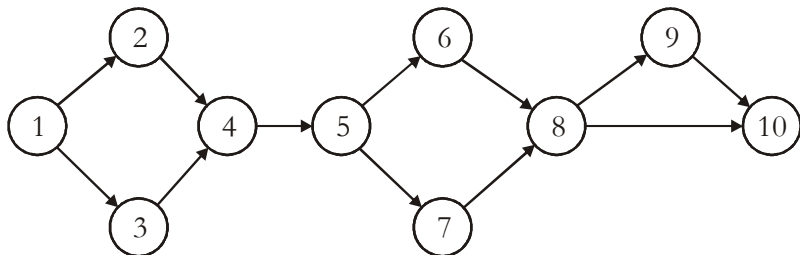
### Példa

Bemenet

```
10 12
1 2
1 3
2 4
3 4
4 5
5 6
5 7
6 8
7 8
8 9
9 10
8 10
```

Kimenet

```
3 4 5 8
1
4 5
```



### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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