

## A lehető legkevesebb metróval utazás

A világ legnagyobb városában, Megalopoliszban sok metróvonal van. A metróvonalakat és a metróállomásokat sorszámokkal azonosítjuk. A metrószerelvények rendszeresen közlekednek, mindkét menetirányban.

Írj programot, amely megadja, hogy minimum hány metróval kell utazni, hogy eljuthassunk egy adott állomásról egy másikra!

### Bemenet

A standard bemenet első sorában a metróvonalak száma ( $1 \leq N \leq 200$ ), az állomások száma ( $1 \leq M \leq 10\,000$ ), az induló állomás sorszáma ( $1 \leq \text{Ind} \leq M$ ) és a célállomás sorszáma ( $1 \leq \text{Erk} \leq M$ ,  $\text{Erk} \neq \text{Ind}$ ) van. A következő  $N$  sorban egy-egy metróvonal leírása található. Minden sor első száma a vonal metrómegállóinak száma ( $2 \leq A_i \leq 5000$ ), amelyet a metrómegállók sorszámai követnek ( $1 \leq \text{Meg}_{i,j} \leq M$ ).

### Kimenet

A standard kimenet első sorába azt a minimális  $K$  számot kell írni, ahány metróvonalat használva eljuthatunk az első állomásról az utolsóra! A második sor  $K$  olyan metróvonal sorszámát tartalmazza, amelyekkel  $K-1$  átszállással el lehet jutni a célállomásra! A metróvonalakat az utazás sorrendjében kell kiírni!

Több megoldás esetén bármelyik kiírható. Ha nincs megoldás, akkor egyetlen sorba -1-et kell kiírni!

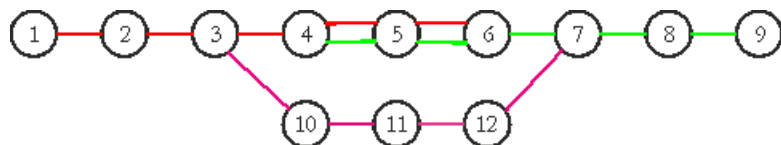
### Példa

Bemenet

```
3 12 1 8
6 1 2 3 4 5 6
6 4 5 6 7 8 9
5 3 10 11 12 7
```

Kimenet

```
2
1 2
```



### Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB