

Út városok elkerülésével

Az évfolyam kirándulását tervezi. Az A városból indulnak és a B város a cél. Az útvonal megtervezéséhez van olyan menetrendjük, amely tartalmazza, hogy mely városok között van közvetlen buszjárat (mindkét irányban). Bizonyos városokat célszerű elkerülni, mert útépitések miatt hosszadalmas áthaladni rajtuk. Ismerik ezeket az elkerülendő városokat is.

Írj programot, amely kiszámít egy olyan A-ból B-be vezető útvonalat, amely a lehető legkevesebb elkerülendő várost tartalmazza!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a városok száma ($1 \leq N \leq 10\,000$), a városok közötti közvetlen buszjáratok száma ($1 \leq M \leq 200\,000$) és az elkerülendő városok száma ($1 \leq K \leq N$) van. A második sor az indulási város A és a cél város B sorszámát tartalmazza ($1 \leq A \neq B \leq N$). A harmadik sor pontosan K számot tartalmaz, az elkerülendő városok sorszámát. A további M sor mindegyike egy közvetlen kétirányú buszjáratral összekötött két város sorszámát tartalmazza ($1 \leq u \neq v \leq N$). Tudjuk, hogy biztosan van legalább egy útvonal A-ból B-be.

Kimenet

A *standard kimenet* első sora első száma a legkevesebb elkerülendő várost tartalmazó A-ból B-be vezető útvonal városainak R száma (beleértve az indulási és érkezési várost is), a második pedig az útvonalba eső elkerülendő városok S száma legyen! A második sor pontosan R számot tartalmazzon, az út során érintett városok sorszámát az utazás sorrendjében! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

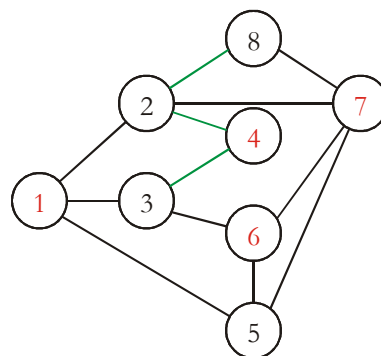
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
4 1
3 4 2 8
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB