# Folyón átkelés

Egy versenyen egy folyón kell átkelni, amelyen szigetek vannak. A szigetek között egyirányú hidak vannak és tudjuk, hogy nincs olyan sziget, ahonnan saját magára vissza lehetne térni. Minden szigetre meghatározott belépési díj ellenében lehet belépni, és a szigeten adott értékű kincs található. Kezdetben ***K*** forinttal indulunk. Az útvonal a folyó bal partjáról indul (ezek formálisan olyan félszigetként szerepelnek, ahova nem vezet híd) és a jobb oldalán ér véget (ezek olyan félszigetek, ahonnan nem vezet tovább híd).

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy mennyi az elérhető legnagyobb nyeremény összege és ehhez mely útvonalon kell haladni!

## Bemenet

A `standard bemenet` első sorában a szigetek száma ($1 \le N \le 10\,000$), a hidak száma ($1 \le M \le 100\,000$) és a kezdeti pénz összege ($1 \le K \le 10\,000$) van. A további N sor mindegyike a belépési díjat ($0 \le P \le 10\,000$) és a a szigeten található kincs értékét ($0 \le Q \le 10\,000$) tartalmazza. Az ezt követő M sor mindegyike egy hidat ad meg ($1 \le U \ne V \le N$), ami azt jelenti, hogy az U szigetet és a V szigetet híd köti össze, amelyen U-ról V-re lehet menni.

## Kimenet

A *`standard kimenet`* első sorába az elérhető legnagyobb nyeremény összegét kell írni! A második sor egy olyan útvonalat adjon meg, amely a legnagyobb nyereményt adja! Az útvonalat a szigetek sorszámainak felsorolásával kell megadni! Ha nincs megoldás, akkor az első és egyetlen sor a -1 számot tartalmazza! Több megoldás esetén bármelyik megadható!

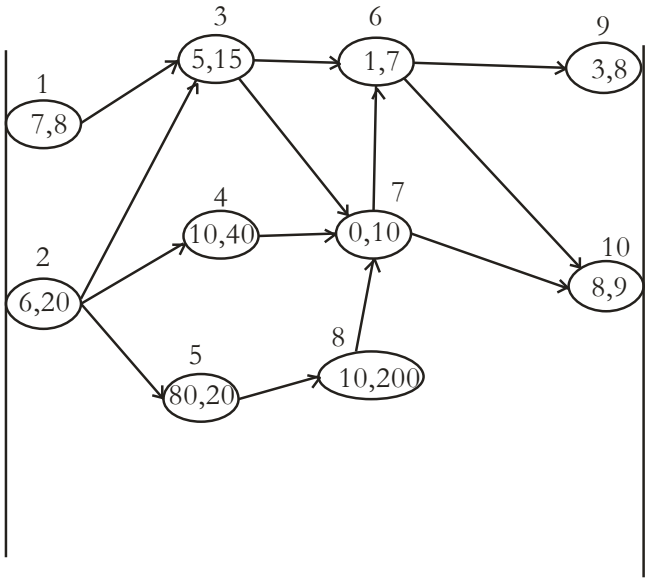
## Példa

`Bemenet`

```
10 13 100
7 8
6 20
5 15
10 40
80 20
1 7
0 10
10 200
3 8
8 9
1 3
2 3
2 4
2 5
3 6
3 7
4 7
5 8
6 9
6 10
7 6
7 10
8 7
```

`Kimenet`

```
265
2 5 8 7 6 9
```






Készült az ELTE IK és az NJSZT közös pályázatainak keretében

## Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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



Készült az ELTE IK és az NJSZT közös pályázatainak keretében