

Ellenséges városok

Bergengóciában a városok lakosai nem szimpatizálnak a szomszédos városokkal, szinte ellenségnek tekintik egymást. A király a meglévő földutakat gyorsforgalmi utakká szeretné alakítani úgy, hogy bármely városból bármely városba el lehessen jutni gyorsforgalmi utakon is (földutakon keresztül biztosan elérhető bármelyik városból bármelyik másik város). Az ellenségeskedés miatt azonban nem szeretné, ha a lakosok túl gyorsan eljutnának egy gyorsforgalmi úton valamelyik szomszédjukba. Emiatt az a terve, hogy az úthálózat úgy épüljön fel, hogy a gyorsforgalmi utakkal összekötött szomszédos városok a lehető legtávolabb legyenek egymástól.

Írj programot, amely kiszámítja, hogy a gyorsforgalmi úthálózaton mi lesz két tetszőleges szomszédos város távolságának a minimuma (az a cél, hogy ez a lehető legnagyobb legyen), és meg is adja, hogy melyik utakat kell gyorsforgalmi utakká alakítani!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a városok száma ($1 \leq N \leq 20\,000$), valamint a meglévő földutak száma ($1 \leq M \leq 500\,000$) van. A következő M sor mindegyikében 3 szám van, egy-egy földút kezdő- és végpontja ($1 \leq K_i \neq V_i \leq N$), valamint az út hossza ($1 \leq \text{hossz}_i \leq 1000$).

Kimenet

A standard kimenet első sorába a gyorsforgalmi úthálózat legrövidebb útjának hosszát kell írni! A második sor pontosan $N-1$ egész számot tartalmazzon, a megépítendő gyorsforgalmi utak sorszámát (a bemeneti sorrend szerinti sorszámokat)! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

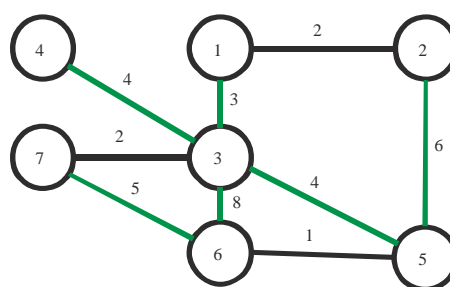
Példa

Bemenet

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

Kimenet

```
3
6 2 9 4 5 3
```



Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MiB

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