Telephelyek

Egy megyében K vállalat mindegyike 3-3 telephellyel rendelkezik. Az útszakaszok használatáért havi díjat kell fizetni, az úton áthaladó járművek számától függetlenül.

Írj programot, amely megadja, hogy melyiknek minimum mennyibe kerül olyan útszakaszok bérlése, hogy bármelyik telephelyéről bármelyik másikra szállíthasson árut!

Bemenet

A standard bemenet első sorában a települések száma ($1 \le N \le 100$) és a közöttük levő utak száma ($1 \le M \le 1000$) van. A következő M sorban egy-egy kétirányú út leírása szerepel: két-két település sorszáma ($1 \le A_i \ne B_i \le N$) és a közöttük levő út havi díja ($1 \le D_i \le 1000$). A következő sorban a vállalatok száma ($1 \le K \le 10000$) van. Az utolsó K sorban a vállalatok telephelyei következnek, soronként három település sorszáma ($1 \le X_i \ne Y_i \ne Z_i \le N$)

Kimenet

A standard kimenet K blokkja első soraiba az egyes vállalatok minimális költségét kell kirni, amiért bármelyik telephelyükről bármelyik másikra szállíthatnak árut, a másodikba pedig az ehhez szükséges utak U számát! A következő U sorba ezen utak két végpontjának sorszáma kerüljön! Több megoldás esetén bármelyik kiírható. A blokkok a bemenet sorrendjében legyenek!

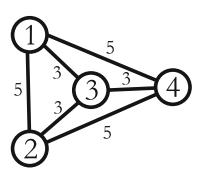
Példa

bemenet					
4 1 1 2 2 3 2	6 2 3 4 3 4 4	5 3 5 3 5 3			
1 1	2	3 4			

6 2 1 3 2 3 9 3 1 3

234

kimenet



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában N≤10.