

7. feladat: Gyár (50 pont)

Egy vállalat K városban levő gyárában termel árut, amelyet N városba kell eljuttatni. A szállítási útvonalakat meg kell erősíteni, hogy a nehéz kamionok is közlekedhessenek rajta. Minden városhoz ki kell jelölni egy gyárat, és a gyárból a városba vezető utat, hogy a szállítási útvonalak összhosszúsága a lehető legkisebb legyen!

Készíts programot (GYAR.PAS, GYAR.C vagy GYAR.CPP), amely meghatározza, hogy melyik városba honnan kell szállítani az árut úgy, hogy csak megerősített úton haladjon a kamion a gyár és a város között.

A GYAR.BE állomány első sorában a városok száma ($1 \leq N \leq 200$), a gyárat tartalmazó városok száma ($1 \leq K \leq N$) és a városok közötti utak száma ($1 \leq M \leq 10000$) van. A következő M sor mindegyike 3 egész számot tartalmaz, amelyek egy-egy utat írnak le: milyen sorszámú városból ($1 \leq X \leq N$) milyen sorszámú városba ($1 \leq Y \leq N$) vezet az út és milyen hosszú ($1 \leq H \leq 200$). Az utolsó sorban K különböző egész szám van: azon városok sorszáma, amelyekben van gyár ($1 \leq S_i \leq N$). Az utak kétirányúak, és minden városhoz el lehet jutni legalább egy gyárból.

A GYAR.KI állomány első sorába a megerősítendő utak összhosszúságát kell írni. A következő sorokba soronként egy-egy megerősítendő út két végpontjának sorszámát kell írni, egy szóközzel elválasztva. Ha a feladatnak több megoldása is lenne, akkor közülük bármelyik kiírható.

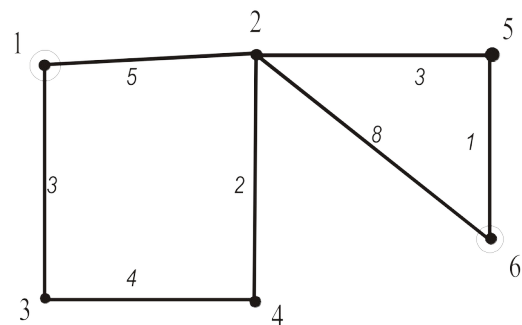
Példa:

GYAR.BE

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

GYAR.KI

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



8. feladat: Túlélő (50 pont)

A túlélőverseny résztvevőinek az a feladata, hogy minél több pontot gyűjtsenek csapatuk számára. Az induláskor kapnak egy térképet, melyen be van jelölve kezdeti pozíciójuk, az állomások helyei, valamint az, hogy az egyes állomások látogatása hány pontot ér. Az a cél, hogy minél több állomást látogassanak meg úgy, hogy az állomásokért kapott pontok összege maximális legyen.

A térkép egy négyzetrácsos hálón van megadva, és az állomások koordinátái pozitív egész számok. A kiindulási pont koordinátái $(0,0)$. A csapat egy (X_1, Y_1) koordinátájú állomástól minden olyan (X_2, Y_2) koordinátájú állomáshoz mehet, amelyre $X_1 \leq X_2$ és $Y_1 \leq Y_2$.

Írj programot (TULELO.PAS, TULELO.C vagy TULELO.CPP), amely kiszámít egy olyan útvonalat, amelyen haladva a lehető legtöbb pont gyűjthető össze!

A TULELO.BE állomány első sorában az állomások N ($1 \leq N \leq 1000$) száma van. A következő N sor mindegyike az $X Y P$, ($0 \leq X, Y \leq 10000$, $1 \leq P \leq 2000$) egész számokat tartalmazza (egy-egy szóközzel elválasztva); ahol (X, Y) egy állomás koordinátái, P pedig az állomás meglátogatásáért járó pont. Az állomásokat a bementi állománybeli sorszámukkal azonosítjuk, azaz az i -edik állomás az állomány $i+1$ -edik sorában van megadva.

A TULELO.KI állomány első sorába az elérhető maximális pontszámot kell írni. A második sorban egy olyan útvonalat kell megadni, amelyen haladva elérhető a maximális pontszám. Az útvonal az állomások sorszámait tartalmazza abban a sorrendben, ahogy azokat a csapat meglátogatja.

Példa:

TULELO.BE

```
5
3 1 10
1 2 5
2 4 12
4 5 3
5 3 9
```

TULELO.KI

```
20
2 3 4
```