# Szerviz

A Mobil Szolgáltató Vállalat K város számára végez szerviz szolgáltatást. A szolgáltatást M csapat végzi. Az igényeket a beérkezés sorrendjében elégítik ki. Ismerünk N beérkezett igényt, azaz, hogy melyik városban kell elvégezni a szervizelést. A városok egy egyenes út mentén helyezkednek el. Ismerjük a csapatok kezdeti helyét. Egy igény kiszolgálása úgy történik, hogy valamelyik csapat az aktuális helyéről elmegy az igényt kérő városba, majd ott marad további feladatra várva. Ennek költsége megegyezik a két város távolságával.

Készíts programot, amely kiszámítja, az összes igény kiszolgálásának minimális összköltségét, és meg is adja, hogyan kell ennek eléréséhez a csapatokat mozgatni!

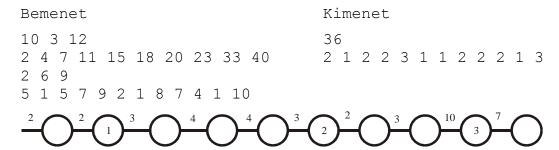
#### **Bemenet**

A standard bemenet első sorában a városok száma (1≤K≤2000), a szerviz-csapatok száma (1≤M≤100), valamint az igények száma (1≤N≤5000) van. A második sorban pontosan K pozitív egész szám van, a K darab város távolsága az út kezdőpontjától számítva. A harmadik sor tartalmazza az M szerviz-csapat kezdeti pozícióját. A negyedik sor tartalmazza az igényeket, N város sorszámát.

#### **Kimenet**

A standard kimenet első sorába az összes igény kielégítésének lehető legkisebb összköltségét kell írni! A második sor pontosan N egész számot tartalmazzon, az i-edik szám annak a csapatnak a sorszáma legyen, amelyik az i-edik igényt kielégíti! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

### Példa



## Korlátok

Időlimit: 0.4 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában K≤400, N≤20 és M≤500. Helyes első sorral a pontok 40%-a

szerezhető meg.