

## Két raktár

Egy áruházlánc két raktárból látja el a hozzá tartozó áruházakat egy adott termékkel. Az A raktárban  $M$ , a B raktárban  $N$  darab termék van, az áruházak száma  $M+N$ . Minden áruházba egy darab terméket kell szállítani, és ismerjük minden áruháza az A, illetve a B raktárból történő szállítás költségét.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy melyik raktárból kell szállítani az egyes áruházakba, hogy a szállítás összköltsége minimális legyen!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sora az A és a B raktár termékszámát tartalmazza ( $1 \leq M, 1 \leq N, M+N \leq 5000$ ). A következő két sor mindegyike  $M+N$  pozitív egész számot tartalmaz, a szállítási költségeket az A, illetve a B raktárból ( $0 \leq A_i, B_i \leq 1000$ ).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a szállítás költségét, a másodikba pedig  $M+N$  karaktert kell írni: az  $i$ . betű a raktár betűjele legyen, amelyikből az  $i$ . áruházba kell szállítani!

### Példa

Bemenet

```
3 4
9 10 9 8 6 8 6
6 1 3 4 1 3 2
```

Kimenet

```
31
ABBABBA
```

### Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában  $N+M \leq 1000$ . Helyes első sorral a pontok 40%-a szerezhető meg.