

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.