

Van egy $N \times M$ -es tábla csokink (N sor, M oszlop), amit szét szeretnénk osztani $N \times M$ gyereknek. Mivel ezt igazságosan szeretnénk megtenni, így mindenkinek pontosan egy „kocka” csokit fogunk adni. Ehhez fel kell tördelnünk a tábla csokit. Ezt úgy végezzük, hogy kezdetben letesszük az asztalra, majd egy-egy törés után minden darabot az eredeti helyére teszünk vissza. Minden törésnek van valami költsége: az i -edik és az $i + 1$ -edik oszlop közti törés költsége o_i , a j -edik és $j + 1$ -edik sor közti törés költsége s_j . Ez azt jelenti, hogy ha van egy csokidarab az asztalon, akkor annak a törése kerül ennyibe. Ezzel az asztalon lévő többi különálló csokidarabon nem törtünk. A törések során minden csokidarab a helyén marad, nem helyezhetjük át oda, ahol olcsóbb lenne törni, egymásra sem tehetjük őket, hogy „egyszerre” törjük. Csak a tábla oldalaival párhuzamos vonal mentén törhetjük a csokit.

A szabályoknak megfelelően minél olcsóbban szeretnénk 1×1 -es „kockákra” osztani a csokit. Adja meg a program, hogy mi ez a minimális költség.

A program olvassa be a standard input első sorából M -et és N -et ($M, N \leq 500\,000$), majd a következő $M - 1$ sorból az o_i egészeket, végül a következő $N - 1$ sorból az s_i egészeket, és írja a standard output első, és egyetlen sorába a minimális törési összköltséget.

Példa bemenet:	Példa kimenet:
6 4 2 1 3 1 4 4 1 2	42

Magyarázat: Ha először a sorok, majd az oszlopok mentén törünk, akkor

$$s_1 + s_2 + s_3 + 4 \cdot (o_1 + o_2 + o_3 + o_4 + o_5) = 7 + 4 \cdot 11 = 51$$

lenne a törési költség. Ennél lehet olcsóbban is.

Pontozás és korlátok: A programhoz mellékelte, a helyes megoldás elvét tömören, de érthetően leíró dokumentáció 1 pontot ér. A programra akkor kapható meg a további 9 pont, ha bármilyen hibátlan bemenetet képes megoldani az 1 mp futásidőkorlátán belül.

Részpontszámok a következőkre kaphatóak:

- a program $N, M \leq 5$ -re megoldást ad;
- a program $N, M \leq 50$ -re megoldást ad;
- a program $N, M \leq 500$ -ra megoldást ad;
- a program $N, M \leq 1000$ -re megoldást ad.

Beküldendő egy tömörített `s83.zip` állományban a program forráskódja (`s83.pas`, `s83.cpp`, ...) az `.exe` és más, a fordító által generált állományok nélkül, valamint a program rövid dokumentációja (`s83.txt`, `s78.pdf`, ...), amely a fentiekén túl megadja, hogy a forrás mely fejlesztői környezetben fordítható.