

Vonatozás maximális utasszámmal

Bergengóciában egyetlen vasútvonal van, $N+1$ állomással. Az első N állomásról tudjuk, hogy onnan hány lány és hány fiú szeretne utazni, mindenki az $N+1$ -edik állomásra szeretne eljutni. Bergengócia királya azt a szabályt vezette be, hogy a vonaton egyszerre vagy csak lányok, vagy csak fiúk lehetnek. Például az első állomásról a vonat elviheti a lányokat, a másodikon az állomásfőnök dönthet, hogy a lányokat leszállítja és a fiúk menjenek tovább, vagy a lányok mellé felszállhatnak az ott várakozó lányok és együtt mennek tovább – tudjuk, hogy biztosan felférnek. A vasúttársaság a fiúk és lányok szállításáért 1-1 petákot kér szakaszonként. A cél a vasúttársaság maximális haszna.

Készíts programot, amely megadja, hogy a végállomásig maximum mekkora haszna lehet a vasúttársaságnak!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a közbülső állomások száma van ($1 \leq N \leq 1000$). A második sor i . száma az i . állomáson várakozó lányok száma ($0 \leq L_i \leq 1000$). A harmadik sor i . száma az i . állomáson várakozó fiúk száma ($0 \leq F_i \leq 1000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a vasúttársaság maximális hasznát kell írni!

Példa

Bemenet

2
4 8
5 2

Kimenet

16

Magyarázat: az első állomásról a 4 lányt viszük, majd a másodikról további 8-at, így összesen $4 + (4 + 8) = 16$ peták a haszon. Ha az első állomásról a fiúkat vinnénk, a másodikból a lányokat, akkor $5 + 8 = 13$ peták lenne a haszon, ha mindkettőből a fiúkat, akkor $5 + (5 + 2) = 12$.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB