

Gépek

Egy vállalkozó alkatrészek gyártásával foglalkozik. K különböző fajta alkatrészt tud gyártani két gépen. Mindkét gépe képes legyártani mind a K fajtát, de az egyes fajták legyártása a két gépen különböző ideig tart. Egy időpontban csak az egyik gép dolgozhat a nyersanyag-ellátás miatt. A beérkezett igényeket az érkezés sorrendjében kell kielégítenie. Menet közben átválthat a másik gépre, de az időt igényel.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy a legkevesebb mennyi idő alatt lehet legyártani az összes igényelt alkatrészt!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az alkatrész fajták száma ($1 \leq K \leq 1000$), a legyártandó alkatrészek száma ($1 \leq N \leq 100\,000$), az átállás ideje az A gépről a B gépre, illetve az átállás ideje a B gépről az A gépre szerepel. A második és harmadik sor pontosan K pozitív egész számot tartalmaz egy-egy szökőzzel elválasztva. A második sorban az i -edik szám értéke az i -fajta alkatrész legyártásának ideje az A gépen, a harmadik sorban pedig hasonlóan a B gépen való legyártás ideje található. A negyedik sor tartalmazza a legyártandó alkatrész-fajtákat ($1 \leq F_i \leq K$). Az legyártási és átállási idők értéke legfeljebb 5000.

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azt a legkisebb időt kell írni, ami alatt a megadott sorrendben legyártható mind az N alkatrész!

Példa

Bemenet	Kimenet
3 7 4 3	17
1 3 9	
7 1 1	
1 2 3 2 1 2 3	

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás: A tesztek 40%-ában $K \leq 100$ és $N \leq 1000$