

H. G. Tannhaus lakásán N darab perc- és óramutatós óra található a falon. Az órákat 1-től N -ig indexeljük. Az i -edik óra percmutatója m_i , óramutatója h_i hosszú. Tannhaus N napig vizsgálja az órákat. Az i -edik nap egy tetszőleges időpontjában felírja az i -edik óra két mutatója végpontjának távolságát egy lapra; mindegyik számot külön lapra. Azonban Tannhaus néhány távolságot (bár lehet, hogy egyet sem) elszámolt. Sőt a lapok még össze is keveredtek és nem lehet tudni, hogy melyik nap melyik lapra írt. Tudjuk az órák mutatóinak hosszát, valamint hogy a lapokon milyen számok vannak (az összekeveredést követően). Adjuk meg, hogy maximum hány mérést végezhetett el jól Tannhaus.

Bemenet: az első sor tartalmazza az N számot. A következő sor N darab számot tartalmaz: az i -edik szám az m_i . Az ezt követő sor ugyancsak N darab számot tartalmaz: az i -edik szám a h_i . A bemenet utolsó sora N számot tartalmaz: az i -edik szám a keveredés után az i -edik lapon levő szám.

Kimenet: a program adjon meg egyetlen számot, a maximális helyes mérések számát.

Példa:

Bemenet (a / jel sortörést helyettesíti)	Kimenet
5	4
3 4 1 5 1	
4 4 1 10 8	
10 2 16 6 5	

Korlátok: $3 \leq N \leq 10^5$, $1 \leq$ mutató hossz, mérési érték (mind egész számok) $\leq 10^9$. Időkorlát: 0,3 mp.

Értékelés: a pontok 50%-a kapható, ha $N \leq 1000$.

Beküldendő egy `s138.zip` tömörített állományban a megfelelően dokumentált és kommentezett forrásprogram, amely tartalmazza a megoldás lépéseit, valamint megadja, hogy a program melyik fejlesztői környezetben futtatható.