

Bányász RPG

Gyuri kedvenc számítógépes játéka egy bányász szimulátor. Ebben a játékban különböző alapanyagokat lehet bányászni, és minél többet bányásztunk már korábban, annál tapasztaltabb lesz a karakterünk, így gyorsabbá válik az alapanyagok kitermelése (az elején a karakter teljesen tapasztalatlan, tehát 0 tapasztalati pontja van).

A játékban több különböző féle alapanyag található. Tetszőleges alapanyagból egyszerre egy egységnyi mennyiség termelhető ki, ez kezdetben 2 percbe telik, és az alapanyag mellett a karakterünk 1 tapasztalati ponttal is gazdagodik.

Minden alapanyagnak van egy tapasztalat-korlátja, amit ha elér a karakter (vagyis az eddig szerzett összes tapasztalati pontja legalább ennyi), akkor az adott típusú alapanyag kitermelése már csak 1 percbe telik.

Gyurinak ahhoz, hogy tovább tudjon lépni a játékban, ki kell termelnie minden alapanyagból egy-egy megadott mennyiséget.

Írj programot, ami meghatározza, hogy mennyi az a legkevesebb idő, ami alatt Gyuri teljesíteni tudja a feladatot!

Bemenet

A standard bemenet első sorában az alapanyag fajták száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A második sorban az egyes alapanyagok gyorsabb kitermeléséhez szükséges l_i tapasztalat-korlátok találhatóak. A harmadik sorban az egyes alapanyagokból kitermelendő m_i mennyiségek találhatóak ($1 \leq l_i, m_i \leq 100\,000$).

Kimenet

A standard kimenetre a minimális időt kell írni (percben), ami alatt Gyuri teljesítheti a feladatot!

Példa

Bemenet	Kimenet
3	10
4 3 5	
5 1 1	

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontszám fele szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 1\,000$.

A pontszám 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol az l_i értékek megegyeznek.