



Építkezés Síkvárosban (planeville-pp)

Síkvárosban házakat építünk. Megkapod a tervrajzot, ami tartalmazza az egyes házak emeleteinek számát. Kérlek, segíts az építkezéshez szükséges keresztgerendák számának meghatározásában.



1. ábra. Síkvárosi házak.

A tervrajzon N darab ház van, az i -edik ház V_i emeletes. Minden emelethez 1 keresztgerenda szükséges, a tetőhöz pedig 2 keresztgerenda. A te feladatod, hogy meghatározd, hogy összesen hány keresztgerendára van szükség.

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `plainville.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

A bemenet két sorból áll:

- az első sor egy egész számot tartalmaz – az építendő házak N számát.
- a második sor N darab egész számot tartalmaz – az egyes házak emeleteinek $V_0, \dots, V_{N-1}$ számát.

Kimenet

Írd ki az építkezésekhez összesen szükséges keresztgerendák S számát.

Korlátok

- $1 \leq N \leq 100\,000$.
- $1 \leq V_i \leq 20\,000$ minden $i = 0 \dots N - 1$.

Pontozás

A megoldásodat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely

az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

– **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.



– **1. Részfeladat** (20 pont) $N \leq 100$ és $V_i = 1$, azaz minden ház egyszintes.



– **2. Részfeladat** (20 pont) $N \leq 1000$.



– **3. Részfeladat** (30 pont) $V \leq 1000$.



– **4. Részfeladat** (30 pont) Nincsenek további megkötések.



Példák

input	output
5 1 2 2 3 1	19
9 5 4 3 2 1 2 3 4 5	47

Magyarázat

Az **első példában** az első és az utolsó házhoz 1 keresztgerenda kell a plafonhoz és 2 keresztgerenda a tetőhöz, ez összesen 3 keresztgerenda. A második és a harmadik háznál 2 keresztgerenda kell a plafonhoz és 2 a tetőhöz, ez összesen 4 keresztgerenda. A negyedik házhoz pedig $3 + 2 = 5$ keresztgerenda kell. Összesen $3 + 4 + 4 + 5 + 3 = 19$ keresztgerenda szükséges.

A **második példában** $(5 + 2) + (4 + 2) + (3 + 2) + \dots = 47$ keresztgerenda szükséges.