

Kövek

N kupacban vannak kövek, a kövek száma osztható N -nel. Egy kupacból tetszőleges számú követ átmozgathatunk valamely szomszédos kupacra.

Készíts programot, amely megadja, hogy minimum hány mozgatással érhető el, hogy minden kupacban ugyanannyi kő legyen!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kupacok száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A következő sorban az N kupac kövei száma szerepel ($1 \leq K_i \leq 100\,000$), a kövek össz száma osztható N -nel.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a mozgatások számát kell írni, amivel minden kupacban azonos számú kő lesz!

Példa

Bemenet	Kimenet
5	3
7 3 8 10 2	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Micimackó

Micimackó minél több csupor mézet szeretne vinni Malackához, aki tőle X kilométerre lakik. Otthon van K csupor méze, és Malacka felé vezető úton, Y kilométer megtétele után benéz Nyuszihoz, aki még N csupor mézet ad neki. Ám Micimackó nem tud ellenállni a csábításnak, és minden megtett kilométer alatt megeszik egy csupor mézet, amennyiben van nála.

Készíts programot, amely megadja, hogy hány csupor mézzel érkezik meg Micimackó Malackához!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában Nyuszi és Malacka távolsága van Micimackó házától ($1 \leq Y < X \leq 100$), amelyek kilométerben mért egész számok. A második sorban a csuprok száma van, amennyit Micimackó otthonról, illetve Nyuszitól visz ($0 \leq K, N \leq 100$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen számot tartalmazzon, a Micimackó által Malacka házához eljuttatott csuprok számát.

Példa

Bemenet	Kimenet
5 11	4
3 10	

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Morze számok

Morze kódolással küldenek nekünk számokat, amelyeket mi szeretnénk visszafejteni. Többjegyű számok morzekódját úgy kapjuk, hogy sorban a számjegyeket morzézzuk.

A számjegyek morzekódjai a következők:

0	-----
1	.-----
2	..----
3	...---
4-
5
6	-.....
7	--....
8	---...
9	----.

Készíts programot, amely a bemenetben megadott morzekódot visszaalakítja számmá!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában egy legfeljebb 1000 jelből álló morzekód található. A rövid jeleket pont karakter, a hosszú jeleket kötőjel jelöli.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a kódolt számot kell írni!

Példa

Bemenet

.....--.....

Kimenet

578

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 50%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol a bemenet legfeljebb 40 karakter hosszú.

Legszélesebb völgy

Ismerjük egy egyenes mentén 1 méterenként a felszín tengerszint feletti magasságát. Völgynek nevezzük azon, legalább három pontot tartalmazó leghosszabb szakaszokat, amelyek két szélső pontja magasabb minden közbűsítő pontjuknál. Egy völgy szélessége a két szélső pontja sorszámának különbsége.

Készíts programot, amely megadja a legszélesebb völgy szélességét!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a mérések száma van ($1 \leq N \leq 100\,000$). A következő N sorban az egyes mérések értéke szerepel ($1 \leq T_i \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a legszélesebb völgy szélességét kell írni! Ha nincs völgy, akkor egyetlen -1 értéket kell kiírni!

Példa

Bemenet

12
5
2
6
6
7
3
6
6
8
2
3
4

Kimenet

4
Magyarázat: három völgy van: $(5, 2, 6)$,
 $(7, 3, 6, 6, 8)$, $(8, 2, 3, 4)$. Közülük a köz-
zépső a legszélesebb, ami az 5. méréstől a 9.
mérésig tart.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

A pontok 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 100$.

A pontok további 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 10\,000$.