

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 közbűlső 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 középső a legszélesebb, ami az 5. méréstől a 9. mérésig tart.

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MB

Pontozás

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

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