

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	Kimenet
12	4
5	Magyarázat: három völgy van: (5, 2, 6),
2	(7, 3, 6, 6, 8), (8, 2, 3, 4). Közülük a kö-
6	zepső a legszélesebb, ami az 5. mérestől a 9.
6	mérésig tart.
7	
3	
6	
6	
8	
2	
3	
4	

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 $N \leq 10\,000$.