

## 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 közbülső pontjuknál. Egy völgy szélessége a két szélső pontja sorszá-  
mának 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 kö-  
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  $N \leq 10\,000$ .