

Harmonijka

Na wejściu pojawi się ciąg liczb naturalnych. Harmonijką nazywamy sytuację, gdy wytniemy jakiś spójny podciąg z tego ciągu o następujących własnościach.

Druga liczba jest o 1 większa od pierwszej, trzecia liczba jest o 2 mniejsza od drugiej, czwarta liczba jest o 3 większa od trzeciej, piąta liczba jest o 4 mniejsza od czwartej itd. Wyznacz długość najdłuższej harmonijki.

Wejście

W pierwszym wierszu jedna liczba n określająca długość ciągu (nie więcej niż milion).

W drugim wierszu n liczb całkowitych należących do przedziału: $[-1000000..1000000]$.

Wyjście

Jedna liczba określająca długość najdłuższej harmonijki w ciągu.

Przykład

Wejście:

11

2 3 1 4 0 5 -1 -2 3 4 5

Wyjście:

7