
Задача А. Тайная комната

Имя входного файла: `secretroom.in`
Имя выходного файла: `secretroom.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

В процессе раскрытия очередного секрета городка Гравити Фолз близнецам Дипперу и Мэйбл пришлось отправиться в таинственный лес, в чаще которого они набрали на заброшенный дом. Дом был очень старым, и близнецы не обнаружили в нем ничего примечательного, за исключением потайной комнаты, располагавшейся в подвальной части дома. Комната оказалась заперта, а на двери висел домофон.

Диппер твердо решил во что бы то ни стало открыть комнату. В этот раз ему повезло — на одной из страниц дневника он нашел ключ к разгадке кода, который необходимо ввести на домофоне, чтобы открыть дверь. В дневнике была записана некоторая последовательность чисел a длины n и говорилось, что кодом является максимальная по количеству чисел её подпоследовательность, для каждой пары чисел которой выполняется следующее неравенство: $a_i - a_j < j - i$. Помогите Дипперу найти длину кода.

Формат входных данных

В первой строке входного файла дано число n — количество элементов последовательности a ($1 \leq n \leq 10^6$).

В следующей строке даны элементы последовательности — целые неотрицательные числа a_i ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите единственное число — количество чисел в коде, с помощью которого Диппер сможет открыть дверь тайной комнаты.

Примеры

<code>secretroom.in</code>	<code>secretroom.out</code>
3 1 2 2	3
6 5 3 5 6 6 5	4

Замечание

В первом тестовом примере $a_0 = 1, a_1 = 2, a_2 = 2$. Рассмотрев все пары чисел, можно убедиться, что для каждой из них неравенство выполняется:

- 1) $a_0 - a_1 = 1 - 2 < 1 - 0$.
- 2) $a_1 - a_2 = 2 - 2 < 2 - 1$.
- 3) $a_0 - a_2 = 1 - 2 < 2 - 0$.

Во втором примере неравенства будут выполняться, например, при выборе чисел с индексами 1, 2, 3 и 4. При большем количестве чисел найдется такая пара, для которой неравенство выполняться не будет.