

# Путешествие по странам мира

Input file:           standard input  
Output file:         standard output  
Time limit:          1 second  
Memory limit:       256 megabytes

Даша решила совершить путешествие. Перед этим она выбрала  $N$  городов, которые она хотела бы увидеть и для каждого города  $i$  определила его красоту  $x_i$ .

Посетить город можно двумя способами:

1. Проездом, в таком случае Даша получает  $(x_k - c)^2$  удовольствия от посещения данного города
2. Заехав в него, тогда Даша получит  $(x_k - x_{\text{prev}})^2$  удовольствия.

Где  $k$  - номер посещаемого города,  $s$  - номер последнего города, в который Даша заехала,  $c$  - коэффициент получения счастья.

Даша хочет посетить все города последовательно и получить от этого максимальное удовольствие. Подскажите ей, какой максимальное удовольствие от такого путешествия она может получить.

## Input

В первой строке ввода дано целое число  $n$  — количество городов, которые миёноны хотят посетить ( $1 \leq n \leq 10^6$ ).

Во второй строке ввода перечислены целые числа  $a_i$  — значения перспективности городов в том же порядке, в котором их необходимо посетить ( $-10^6 \leq a_i \leq 10^6$ ).

## Output

Выведите единственное целое число — максимальное удовольствие, которое можно получить посещая города последовательно, начиная с города под номером 1.

## Examples

standard input	standard output
6 3 5 1 6 5 0 1	82
6 -1 4 4 1 1 5 9	138