

## pB Range Max

### 題目敘述

相信大家看完上週的影片之後已經很了解跟範圍有關的詢問的問題了，並且也知道如何快速解出來，因此希望你可以幫我寫個程式找出下面的答案。

定義一個函數  $f$ ：

$$f(l, r) = \sum_{i=l}^{r-1} |a_{i+1} - a_i| \cdot (-1)^{i-l}, 1 \leq l < r \leq n$$

函數中的  $a$  是一個長度為  $n$  的陣列，而  $|m|$  代表對  $m$  取絕對值。

請你幫我找出將所有可能的  $l, r$  代入  $f$  之後會得到的最大值  $x$ 。

用公式表示就是  $x = \max_{1 \leq l < r \leq n} \{f(l, r)\}$ 。

### 輸入說明

輸入只有 2 行；

第 1 行只有一個整數  $n$ ，代表陣列長度；

第 2 行有  $n$  個整數  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ，代表陣列中的元素。

- $2 \leq n \leq 10^5$
- $-10^9 \leq a_i \leq 10^9$

### 輸出說明

輸出一個整數  $x$ ，代表  $\max_{1 \leq l < r \leq n} \{f(l, r)\}$ 。

### 範例輸入 1

5

1 4 2 3 1

### 範例輸出 1

3

### 範例輸入 2

4

1 5 4 7

### 範例輸出 2

6