

# Non-decreasing sequence

[English](#)

[Tiếng Việt](#)

Cho một dãy số  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Bạn được thực hiện các phép biến đổi trên dãy này. Ở mỗi phép biến đổi bạn có thể chọn một giá trị bất kỳ, sau đó tăng hoặc giảm **tất cả** các phần tử mang giá trị đó 1 đơn vị.

Ví dụ, dãy số  $1\ 9\ 9\ 2\ 2$  sẽ trở thành dãy  $1\ 9\ 9\ 3\ 3$  nếu bạn tăng tất cả các phần tử mang giá trị 2 lên 1 đơn vị.

**Yêu cầu:** Hãy đếm số phép biến đổi ít nhất để dãy số đã cho là **dãy không giảm**.

## Input

- Dòng đầu ghi số phần tử của dãy N.
- Dòng sau ghi N số tự nhiên thể hiện dãy số.

## Output

- Số phép biến đổi ít nhất cần thực hiện.

## Example

Input:

5

1 9 9 2 2

Output:

7

## Giới hạn

- $1 \leq N \leq 10^5$ .
- Các phần tử của dãy số là số tự nhiên không vượt quá  $10^9$ .
- Trong 50% số test, N không vượt quá  $10^3$ .