

## Biến đổi dãy

Cho dãy  $n$  số nguyên  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Người ta tìm cách biến đổi dãy theo cách sau: tại mỗi bước biến đổi bạn được phép tăng thêm 1 đơn vị hoặc giảm bớt 1 đơn vị giá trị của một phần tử bất kỳ trong dãy. Mục tiêu sau khi biến đổi xong, dãy số trên trở thành dãy không giảm  $a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n$  và số bước biến đổi là ít nhất. Hãy lập trình tính số bước biến đổi tối thiểu đó.

**Dữ liệu:** Vào từ tệp văn bản *sequence.inp*, gồm:

- Dòng đầu chứa số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^4$ ) - là số phần tử của dãy.
- $n$  dòng sau, dòng thứ  $i$  chứa số nguyên  $a_i$  có giá trị tuyệt đối không quá  $10^9$ .

**Kết quả:** In ra tệp văn bản *sequence.out*, số nguyên duy nhất là số bước biến đổi tối thiểu

**Ví dụ:**

sequence.inp	sequence.out	sequence.inp	sequence.out
5	4	5	1
3 2 -1 2 11		2 1 1 1 1	

**Ràng buộc:** Có 60% số test ứng với 60% số điểm của bài có  $n \leq 20$