

HÀNH TRÌNH CỦA ROBOT

Có n trạm kiểm tra trên một tuyến đường, trạm thứ i có độ cao là h_i . Một robot đang đứng tại trạm thứ nhất và cần di chuyển đến trạm thứ n . Tại vị trí i , robot có thể di chuyển sang trạm $i + 1$ hoặc trạm $i + 2$. Nếu robot di chuyển từ trạm i sang trạm j thì chi phí di chuyển là $|h_i - h_j|$.

Yêu cầu: Hãy tìm chi phí nhỏ nhất để robot di chuyển từ trạm thứ nhất đến trạm thứ n .

Input

- Dòng đầu gồm n là số lượng trạm ($1 \leq n \leq 10^5$).
- Dòng sau gồm n số, số thứ i thể hiện là chiều cao của trạm thứ i ($1 \leq h_i \leq 10^4$).

Output

- Gồm một dòng duy nhất là đáp án cần tìm.

Examples

Input

```
4
10 30 40 20
```

Output

```
30
```