

C. Biển quảng cáo trên hàng rào

Mô tả bài toán

Một hàng rào gồm N tấm ván dựng liên tiếp cạnh nhau. Mỗi tấm ván có chiều rộng bằng 1, nhưng chiều cao có thể khác nhau. Tấm ván thứ i có chiều cao H_i .

Bạn muốn gắn một tấm biển quảng cáo hình chữ nhật lên hàng rào. Tấm biển phải phủ lên một đoạn liên tiếp các tấm ván. Vì biển có dạng hình chữ nhật, chiều cao của biển không được vượt quá chiều cao nhỏ nhất trong đoạn ván được chọn.

Hãy tìm diện tích lớn nhất có thể của tấm biển quảng cáo.

Cụ thể, nếu chọn đoạn $[l, r]$, diện tích thu được là:

$$(r - l + 1) \times \min(H_l, H_{l+1}, \dots, H_r).$$

Cần tìm giá trị lớn nhất trong tất cả các đoạn liên tiếp.

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên N .

Dòng thứ hai chứa N số nguyên H_1, H_2, \dots, H_N .

Output

In ra một số nguyên duy nhất là diện tích lớn nhất có thể đạt được.

Ràng buộc

$$1 \leq N \leq 2 \times 10^5$$

$$1 \leq H_i \leq 10^9$$

Ví dụ

Input

```
8
4 1 5 3 3 2 4 1
```

Output

```
10
```