

Histogram

Cho mảng a gồm các số nguyên không âm có n phần tử, mỗi số nguyên thể hiện độ cao của hình chữ nhật có chiều rộng là 1. Tính diện tích lớn nhất của hình chữ nhật.

Input

Dữ liệu vào gồm 2 dòng: dòng đầu tiên là số nguyên dương n , dòng tiếp theo gồm n số nguyên không âm ($n \leq 10^6$, $a[i] \leq 10^9$).

Output

Kết quả tìm được

Ví dụ

Input	Output
8 7 3 8 5 7 4 9 2	21