

Lợi nhuận đầu tư tối đa

Một nhà đầu tư theo dõi giá trị của N cổ phiếu theo thời gian, lần lượt là $A_1, A_2, \dots, A_N$. Hãy chọn ba thời điểm i, j, k ($1 \leq i < j < k \leq N$) sao cho chỉ số lợi nhuận $F = 3 \times A_i - A_j - A_k$ đạt giá trị lớn nhất.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên $A_1, A_2, \dots, A_N$ ($0 < A_i \leq 10^5$).

Output

In ra một số nguyên duy nhất là giá trị lớn nhất của F.

Ví dụ

Input

9

95 5 74 65 89 62 3 2 37

Output

280