

STAgain

Cho một dãy số có n phần tử a_1, a_2, \dots, a_n . ($-10^6 \leq a_i \leq 10^6$)

Định nghĩa hàm $STA(l, r, k)$ như sau:

- $1 \leq l \leq r \leq n \leq 2e5, k = r - l + 1$
- $s_1 = a_l, s_2 = a_{l+1}, \dots, s_k = a_r$
- $STA(l, r, k) = 1 * s_1 + 2 * s_2 + \dots + k * s_k$

Nhiệm vụ của bạn là tìm giá trị lớn nhất có thể của hàm STA

Input

Dòng đầu tiên chứa số nguyên n

Dòng tiếp theo là n số nguyên của dãy số

Output

Một số duy nhất là kết quả của bài toán.

Example

Input	Output
4 -1 2 3 -5	12

Input	Output
5 -3 -2 1 -2 -3	1