Đảo dấu

Time limit : 1s .

Bạn được cung cấp một mảng gồm n phần tử và một số k . Bạn có chính xác k lần đảo dấu , mỗi lần đảo dấu bạn được chọn một phần tử trong mảng và đảo dấu của nó ($-a_i$ thành a_i) .

Hãy tìm tổng lớn nhất của các phần tử trong mảng sau k lần đảo dấu

Input

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên n và k ($1 \leq n \leq 10^5$, $0 \leq k \leq 10^5$).

Dòng thứ hai chứa n số nguyên a_1 , a_2 ,.... a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$) là các phần tử của mảng.

Output

In ra tổng lớn nhất của các phần tử trong mảng sau k lần đảo dấu.

Example

Input	Output
3 1 4 6 2	8
5 2 1 7 -4 2 -3	17