

Zadanie: ZAB

Zabawa z ciągiem



XIV obóz informatyczny, grupa zaawansowana, dzień ?. Dostępna pamięć: 64 MB. ??.01.2017

Przemek lubi bawić się ciągami. Tym razem napisał ciąg składający się z $2n - 1$ liczb całkowitych i chciałby zmaksymalizować jego sumę. Jedyną operacją, którą może wykonać, to wybrać dowolne n liczb z tego ciągu i odwrócić znak każdej z tych liczb. Przemek może wykonać tę operację nieskończenie wiele razy.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 500\,000$), oznaczająca długość ciągu Przemka. W kolejnym wierszu wejścia znajduje się $2n - 1$ liczb całkowitych a_1, a_2, \dots, a_n ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$), oznaczające wartości kolejnych liczb w ciągu.

Wyjście

Na wyjściu powinna znaleźć się jedna liczba całkowita, oznaczająca maksymalną sumę całego ciągu, jaką można uzyskać po zastosowaniu pewnej liczby opisanej operacji na podanym ciągu.

Przykład

Dla danych wejściowych:

2
-1 -100 -1

poprawnym wynikiem jest:

100