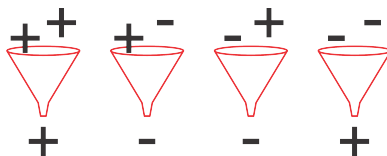


## Problema C

# Soma máxima

Autor: *Rafael Castro*

Tempo limite: 1 segundo



Considere  $n$  números inteiros,  $A_i$  ( $1 \leq i \leq n$ ). Uma operação sobre um desses números consiste na inversão de seu sinal, ou seja, a operação sobre o número  $A_i$  resulta em  $-A_i$ .

Desenvolva um programa que calcule a maior soma possível dos números que resultam da aplicação sucessiva de  $k$  dessas operações. Note-se que um mesmo número pode ser o objeto da operação várias vezes.

### Entrada:

A primeira linha da entrada contém dois números  $n$  e  $k$ , ( $1 \leq n \leq 100$  e  $0 \leq k \leq 1000$ ). A segunda linha contém  $n$  números inteiros  $A_i$  ( $1 \leq i \leq n$ ,  $-10000 \leq A_i \leq 10000$ ).

### Saída:

Imprima um único inteiro, que corresponda à soma máxima de todos os números após as  $k$  operações serem aplicadas.

<b>Exemplo de entrada 1</b> 3 1 -1 2 3	<b>Exemplo de saída 1</b> 6
<b>Exemplo de entrada 2</b> 5 3 -4 -5 1 2 3	<b>Exemplo de saída 2</b> 13
<b>Exemplo de entrada 3</b> 3 1 -1 -5 3	<b>Exemplo de saída 3</b> 7
<b>Exemplo de entrada 4</b> 5 6 -5 -4 -3 -2 1	<b>Exemplo de saída 4</b> 15

### Observações:

- No primeiro exemplo os números são [-1, 2, 3], a operação é aplicada em  $A_1$ , obtendo-se [1, 2, 3].
- No segundo exemplo os números são [-4, -5, 1, 2, 3], as operações são aplicadas em  $A_1$ ,  $A_2$  e  $A_3$ , obtendo-se [4, 5, -1, 2, 3].
- No terceiro exemplo os números são [-1, -5, 3], a operação é aplicada em  $A_2$ , obtendo-se [-1, 5, 3].
- No quarto exemplo os números são [-5, -4, -3, -2, 1], as operações são aplicadas em  $A_1$ ,  $A_2$ ,  $A_3$ ,  $A_4$ ,  $A_5$  e  $A_5$  novamente, obtendo-se [5, 4, 3, 2, 1] (note-se que outras sequências de operações também são válidas, mas nenhuma leva a um resultado com uma soma superior a 15).