

# Shopping Fever

Nombre del problema	Shopping Fever
Archivo de entrada	entrada estándar
Archivo de salida	salida estándar
Límite de tiempo	1 segundo
Límite de memoria	256 megabytes

Heidi se encuentra en una gran tienda. Le gustaría comprar  $n$  artículos.

Hoy es su día de suerte. La tienda tiene una oferta especial: por cada compra, el cliente recibe una de las siguientes dos promociones:

1. Cuando se compran al menos 3 artículos a la vez, el más barato será gratis.
2. Cuando se compran menos de 3 artículos a la vez, el cliente recibe  $q\%$  de descuento en la compra.

A Heidi le gustaría comprar los  $n$  artículos que tiene en su lista de la compra, una vez cada uno. Puede realizar cualquier número de compras (transacciones). A cada compra se le aplicará la promoción adecuada.

¿Cuál es el mínimo precio total que tendrá que pagar al comprar los  $n$  artículos?

## Entrada

La primera línea contiene dos enteros separados por un espacio,  $n$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ) y  $q$  ( $0 \leq q \leq 100$ ): el número de artículos que Heidi quiere comprar y el porcentaje de descuento aplicado si compra menos de tres artículos.

La siguiente línea contiene  $n$  enteros separados por espacios,  $p_1, \dots, p_n$ : los precios de los artículos ( $100 \leq p_i \leq 100\,000$ ,  $1 \leq i \leq n$ ).

Además, se garantiza que cada  $p_i$  es divisible entre 100. Por tanto, el precio rebajado de cada compra siempre será un entero.

## Salida

Devuelve un único entero: el mínimo precio total que Heidi tendrá que pagar por la

compra de los  $n$  artículos.

## Puntuación

Subtarea 1 (8 puntos):  $n = 3$  y  $100 \leq p_i \leq 1000$  ( $1 \leq i \leq 3$ )

Subtarea 2 (18 puntos):  $q = 0$

Subtarea 3 (16 puntos):  $q = 40$

Subtarea 4 (22 puntos):  $100 \leq p_i \leq 1000$  ( $1 \leq i \leq n$ )

Subtarea 5 (36 puntos): Sin restricciones.

## Ejemplos

entrada estándar	salida estándar
7 10 300 200 200 300 100 300 200	1090
3 20 1000 500 100	1280
4 0 200 100 300 200	600

## Nota

Primero, los tres artículos de coste 200 pueden ser adquiridos en una única transacción por 400 (uno será gratis). Los tres de coste 300 pueden ser adquiridos por 600 (de nuevo, uno será gratis). Por último, Heidi compra el último artículo (de coste 100), recibiendo un 10% de descuento.

En el segundo ejemplo, si Heidi compra los tres artículos a la vez, recibirá un descuento de 100. Sin embargo, si compra cada artículo por separado, su descuento será  $(1000 + 500 + 100) \cdot 20/100 = 320$ .