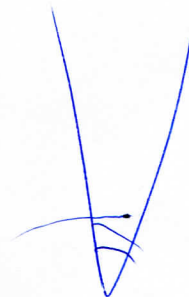


Задача С. Два масиви

Дано дві послідовності цілих чисел a та b однакової довжини n .
Вартістю послідовностей a та b назвемо:

$$\sum_{i=1}^n a_i b_i$$

2 10
2 10



Іншими словами, $a_i b_i$ — числа a_i та b_i записані поспіль без пробілу. Наприклад, якщо $a_i = 562$, а $b_i = 12$, то $a_i b_i = 56212$.

Знайдіть мінімальну можливу вартість послідовностей a і b , якщо ви можете переставляти елементи послідовності a як вам заманеться.

Формат вхідних даних

Перший рядок містить одне ціле число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — довжину послідовностей a і b .

Другий рядок містить n цілих чисел a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^6$) — числа послідовності a .

Третій рядок містить n цілих чисел b_1, b_2, \dots, b_n ($1 \leq b_i \leq 10^6$) — числа послідовності b .

Формат вихідних даних

Виведіть одне ціле число — мінімальну можливу вартість двох послідовностей a та b , якщо можна переставляти елементи послідовності a .

Приклади

standard input	standard output
4 10 4 5 2 2 90 3 100	1545
8 123 51 245 50 2 59 2000 33 5 5 91 25 1 871 303 80	76061

12 5
x 25 4

54+15+22
= 66+228
55+21+12
=

Примітка

У першому прикладі однією з оптимальних перестановок послідовності a буде $[10, 2, 5, 1]$, тоді вартістю послідовностей буде $102 + 290 + 53 + 1001 = 1545$.

2³

2³ · 1 ·

1000

1001 1

1 1001

11000 + 10010

4

100 10 1 1000
21 42 5 32

320+

$$192 + 1032 + 1042 + 10021 + 10005 =$$

410 + 2203 + 340

99 9
8 1

123
40 20 30

$$140 + 230 + 320$$

$$998 + 91 =$$

$$991 + 98 =$$