

# Додай і мінімізуй

Назва вхідного файлу: **standard input**  
Назва вихідного файлу: **standard output**  
Ліміт часу: 1 second  
Ліміт використання пам'яті: 256 megabytes

Вам дано масив  $a_1, a_2, \dots, a_n$  та рядок  $s_1, s_2, \dots, s_n$ .

Ви можете змінити порядок елементів масиву  $a$  як завгодно.

Ваша задача — зробити рядок  $s_1 + a_1, s_2 + a_2, \dots, s_n + a_n$  лексикографічно мінімальним.

$s_i + a_i$  означає, що  $s_i$  було замінено на наступну букву за алфавітом рівно  $a_i$  раз. Буква «z» замінюється на «a».

Рядок  $A$  лексикографічно менший за рядок  $B$ , якщо в першій позиції, де  $A$  та  $B$  відрізняються, символ на позиції  $A$  менший від символу на позиції  $B$ .

## Формат вхідних даних

Перший рядок містить число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) — розмір масиву та рядка.

Другий рядок містить  $n$  цілих чисел  $a_1, \dots, a_n$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) — елементи масиву  $a$ .

Третій рядок містить рядок  $s$  з  $n$  символів. Гарантується, що в рядку всі символи — маленькі букви англійського алфавіту.

## Формат вихідних даних

Вивести лексикографічно мінімальний рядок  $s_1 + a_1, \dots, s_n + a_n$  після змінення порядку елементів  $a$ .

## Система оцінювання

У цій задачі існують умовні блоки. Якщо ваше рішення буде працювати правильно для певних обмежень, то воно отримуватиме певну кількість балів. Зверніть увагу, що оцінювання й досі потестове.

- (5 балів):  $n \leq 5, a_i \leq 1000$ ;
- (20 балів):  $n \leq 3000$ ;
- (75 балів): без додаткових обмежень.

## Приклади

standard input	standard output
3 1 2 3 abc	bdf
5 2 26 4 6 1 abzxy	acbbe

## Зауваження

У першому тесті всього є 6 способів змінити порядок елементів масиву:

- $a = [1, 2, 3], s = ['a' + 1, 'b' + 2, 'c' + 3] = ['b', 'd', 'f'] = "bdf"$ ;
- $a = [1, 3, 2], s = ['a' + 1, 'b' + 3, 'c' + 2] = ['b', 'e', 'e'] = "bee"$ ;
- $a = [2, 1, 3], s = ['a' + 2, 'b' + 1, 'c' + 3] = ['c', 'c', 'f'] = "ccf"$ ;
- $a = [2, 3, 1], s = ['a' + 2, 'b' + 3, 'c' + 1] = ['c', 'e', 'd'] = "ced"$ ;
- $a = [3, 1, 2], s = ['a' + 3, 'b' + 1, 'c' + 2] = ['d', 'c', 'e'] = "dce"$ ;

- $a = [3, 2, 1]$ ,  $s = [{}'a' + 3, {}'b' + 2, {}'c' + 1] = [{}'d', {}'d', {}'d'] = "ddd"$ .

Лексикографічно мінімальний з цих рядків — це  $"bdf"$ .

У другому тесті оптимальний порядок елементів це  $a = [26, 1, 2, 4, 6]$ .