
Задача: Строка

Имя входного файла: `string.in`
Имя выходного файла: `string.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Маленького Васю учат писать. Ему задали написать несколько строк текста. Он хочет затратить на это как можно меньше сил. Для этого он определил стоимость замены одной буквы на другую. Теперь у него есть строка S и строка T , в которых он хочет заменить несколько (возможно ноль) символов в строке S так, чтобы она стала подпоследовательностью строки T . При этом он хочет минимизировать суммарную стоимость замен.

Пусть дана строка W длиной N . Тогда подпоследовательностью строки называется такой набор символов: $W_{i_1} W_{i_2} \dots W_{i_k}$, $1 \leq i_j < i_{j+1} \leq N$

Вася с легкостью написал программу, теперь ваша очередь.

Формат входного файла

Первая строка входного файла содержит непустую строку S . Вторая строка входного файла содержит строку T . Третья строка входного файла содержит число K ($1 \leq K \leq 26$) — количество букв в алфавите.

Следующие K строк содержат по K чисел. j -е число на i -ой строке обозначает стоимость замены i -ой буквы алфавита на j -ю. Стоимость замены не превосходит 10^6 и положительна. Гарантируется, что i -е число i -ой строки равно нулю.

Длина строки S не превосходит 100 символов, строки T — 10^4 символов. Длина строки T всегда больше длины строки S . Строки содержат только первые K строчных букв латинского алфавита.

Формат выходного файла

В выходной файл выведите единственное число — минимальную стоимость замен.

Примеры

string.in	string.out
ab bacb 3 0 1 2 2 0 0 1 2 0	0
ab baa 2 0 1 3 0	3