
Вредоносные подстроки

Это — задача с открытыми тестами. Вам дан набор тестов к задаче в архиве, который можно скачать по адресу <http://mosregolymp.mipt.ru/tasks/harmful.zip>. Ваша задача — дать ответ на каждый тест и отправить его в тестирующую систему. Сдавать на проверку программу не требуется.

Петя и Вася играют в специалистов по компьютерной безопасности, и обмениваются сообщениями, закодированными в виде последовательности цифр от 0 до 9. Сообщения могут передаваться по незащищенному каналу связи, а это значит, что злоумышленники могут испортить сообщение, добавив в него специальные *вредоносные* подстроки. Ребята считают, что подстрока считается вредоносной, если она является *кольцевой* перестановкой строки T , состоящей из трёх символов.

Кольцевая перестановка строки — это такая перестановка, которая получается из исходной строки циклическим сдвигом. Например, у строки «123» есть три *кольцевые* перестановки: «312», «231» и сама строка «123».

Так как Вася знает подстроку T , он хочет заменить некоторые символы в строке S , которую ему передал Петя, чтобы в ней не было вредоносных подстрок. Напишите программу, которая определяет минимальное число замен символов в исходной последовательности S , чтобы оттуда исчезли все кольцевые перестановки T .

Формат входных данных

В первой строке дано целое число L ($1 \leq L \leq 10^5$). Во второй строке дана строка S — закодированное сообщение, состоящее из L десятичных цифр. В третьей строке дана строка T , состоящая из трёх цифр.

Формат выходных данных

В ответе выведите единственное число — минимальное количество замен символов, необходимое, чтобы в строке S не было вредоносных подстрок.

Примеры

тест	ответ
3 123 123	1
4 1234 123	1

Замечание

В примере №1 можно заменить любой символ на любой другой, чтобы в S не было вредоносной подстроки. В примере №2 достаточно заменить, например, цифру 2 на 5.