

STRMRG: String Merging

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контексте.

Условие:

Для строки **S** определим функцию **F(S)** как минимальное число блоков, состоящих из последовательных одинаковых символов в **S**. Другими словами, **F(S)** равно 1 плюс число индексов таких **i**, что **S_i ≠ S_{i+1}**.

Дано две строки **A** и **B** с длинами **N** и **M** соответственно. Ваша задача — объединить эти строки в одну строку **C** длины **N + M**. А именно, каждый символ **C** должен быть взят из строки **A** или **B**. Все символы из **A** должны быть в том же относительном порядке в **C**, что и в **A**, и все символы из **B** должны быть в том же относительном порядке в **C**, что и в **B**.

Вычислите минимально возможное значение **F(C)**.

Формат ввода:

Первая строка содержит единственное целое число **T** — количество тестовых случаев.

Далее следует описание тестовых случаев в следующем формате:

Первая строка содержит разделенные пробелами целые числа **N** и **M**.

Вторая строка содержит строку **A** длины **N**.

Третья строка содержит строку **B** длины **M**.

Формат вывода:

Для каждого тестового случая выведите в отдельную строку единственное целое число — минимальное возможное значение **F(C)**.

Ограничения:

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N, M \leq 5,000$
- $1 \leq \text{сумма всех } N \text{ во всех тестовых случаях} \leq 5,000$
- $1 \leq \text{сумма всех } M \text{ во всех тестовых случаях} \leq 5,000$
- строки **A**, **B** состоят только из маленьких латинских букв

Подзадачи:

- **Подзадача 1 (10 баллов):** $1 \leq T, N, M \leq 10$
- **Подзадача 2 (20 баллов):** символы строк **A** и **B** отсортированы в неубывающем порядке
- **Подзадача 3 (70 баллов):** ограничения из условия

Примеры тестов:

Входные данные:

```
1
4 4
abab
baba
```

Выходные данные:

5

Пояснения:

Тест 1: Единственный способ — выбрать строку **C** равной "abbaabba".