

String Merging

Cho một xâu S , gọi hàm $F(S)$ là số phần nhỏ nhất chứa các ký tự liên tiếp giống nhau trong S . Hay nói cách khác, $F(S)$ bằng 1 cộng với số lượng chỉ số i sao cho $S_i \neq S_{i+1}$.

Bạn được cho hai xâu A và B với độ dài lần lượt là N và M . Bạn cần trộn hai xâu này thành một xâu C với độ dài $N+M$. Đặc biệt, mỗi ký tự của C thuộc A hoặc B , tất cả các ký tự trong A phải có thứ tự giống với thứ tự ở trong C và tất cả các ký tự trong B phải có thứ tự giống với thứ tự của chúng ở trong B .

Tính giá trị nhỏ nhất có thể của $F(C)$.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên T thể hiện số test. Các test được miêu tả như sau.
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa hai số nguyên N và M .
- Dòng thứ hai chứa một xâu A với độ dài N .
- Dòng thứ ba chứa một xâu B với độ dài M .

Dữ liệu ra

- Với mỗi test, in ra một dòng chứa một số nguyên là giá trị nhỏ nhất có thể của $F(C)$.

Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N, M \leq 5,000$
- $1 \leq$ Tổng của N trong tất cả các test $\leq 5,000$
- $1 \leq$ Tổng của M trong tất cả các test $\leq 5,000$
- Xâu A, B chỉ chứa các chữ cái tiếng Anh in thường.

Subtasks

- **Subtask 1 (10 điểm):** $1 \leq T, N, M \leq 10$
- **Subtask 2 (20 điểm):** Các ký tự trong A và B được sắp xếp theo thứ tự không giảm.

- **Subtask 3 (70 điểm):** Ràng buộc gốc.

Ví dụ

Input:

1
4 4
abab
baba

Output:

5

Giải thích

Ví dụ 1: Một cách chọn xâu **C** phù hợp với đáp án là "abbaabba".