

## Akhil And Pending Homework

Akhil là một giáo sư ở trường đại học Alexia. Học kỳ này, anh ta là giáo viên cho một khóa học về Thuật Toán. Một ngày sau khi học về chuỗi đối xứng và những thuật toán liên quan, anh đưa yêu cầu sau đây cho học sinh của anh ta. Họ thấy nó khá dễ và giải rất nhanh. Bạn cũng có thể giải được không?

Bạn được cho  $N$  chuỗi. Mỗi chuỗi có kích thước là một hoặc hai với mỗi ký tự thuộc tập  $\{'a', 'b'\}$ . Bạn phải xóa đi ít chuỗi nhất từ những chuỗi được cho sao cho chuỗi sau khi ghép các chuỗi còn lại (theo thứ tự xuất hiện ban đầu của  $N$  chuỗi) là một chuỗi đối xứng. Tìm số lần xóa ít nhất.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên là số lượng bộ test. Mô tả của  $T$  bộ test như sau.
- Dòng đầu tiên của mỗi bộ test chứa một số nguyên  $N$  là số lượng chuỗi.
- Dòng tiếp theo chứa  $N$  chuỗi cách nhau bởi khoảng trắng.

### Dữ liệu ra

- Với mỗi bộ test, xuất ra một số nguyên tương ứng là số lượng chuỗi ít nhất được xóa.

### Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 5$

### Giới hạn

- Subtask #1 (20 điểm) :  $1 \leq N \leq 16$
- Subtask #2 (80 điểm) :  $1 \leq N \leq 10^3$

### Ví dụ

#### Input:

1

4

ab a b ba

#### Output:

1

## **Giải thích**

**Ví dụ 1.** Bạn cần xóa chuỗi “a” hoặc “b” (một trong hai), những chuỗi còn lại có thể ghép lại để ra một chuỗi đối xứng, lần lượt “abbba” và “ababa”.