

Make Palindrome

Divyam đang dạy Amit về palindromes. Một palindrome là một từ, cụm từ, số, hoặc dãy các ký tự khác mà được đọc giống nhau dù theo chiều thuận hay ngược. Ví dụ xâu “abcba” là một palindrome. Sau khi dạy về palindrome, Divyam đưa cho Amit một câu đố dưới đây.

Cho một xâu S . Tìm số vị trí trong S nơi mà chúng ta có thể chèn thêm 1 ký tự để chuyển nó thành palindrome. Ký tự có thể được thêm ở đầu hoặc cuối, do đó sẽ có $(N+1)$ vị trí có thể thêm vào đối với một xâu có độ dài N . Ví dụ nếu $S = \text{“aaa”}$, có 4 vị trí chúng ta có thể thêm ký tự để chuyển nó thành palindrome. Xâu sau khi thêm sẽ là “aaa”, “aaaa”, “aaaa” và “aaaa”. Ký tự được thêm vào được in đậm.

Amit cho rằng câu đố này khó quá, hãy giúp anh ta giải quyết nó nhé.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên T là số lượng test.
- Dòng đầu của mỗi test chứa S là một xâu chỉ chứa các chữ cái in thường.

Dữ liệu ra:

- In T dòng, mỗi dòng chứa một số nguyên là câu trả lời tương ứng cho mỗi bộ dữ liệu vào.

Ràng buộc:

Subtask#1: 20 điểm

- $1 \leq T \leq 5$, $1 \leq \text{độ dài xâu} \leq 1000$

Subtask#2: 80 điểm

- $1 \leq T \leq 5$, $1 \leq \text{độ dài xâu} \leq 10^5$

Ví dụ:

Input:

```
2
aaa
aca
```

Output:

```
4
2
```

Giải thích

Bộ dữ liệu thứ nhất đã được giải thích trong đề bài.