

МАКPALIN: Make Palindrome

Условие:

Дивьям учит своего студента Амита палиндромов. Палиндром – это слово, фраза, число либо другая последовательность символов, которая читается одинаково слева направо и справа налево. Например, строка «*abcba*» есть палиндромом. После обучения, Дивьям дал Амиту решить следующий пазл:

Дано строку **S**. Найдите количество позиций в **S**, где можно вставить символ так, чтоб превратить её в палиндром. Символ можно вставить как в начале, так и в конце, то есть всего **(N+1)** возможных позиций для вставки в строку длины **N**. Например, если **S = “aaa”**, есть четыре позиции, где можно вставить символ чтоб превратить её в палиндром. Полученными палиндромами будут «**aaaa**», «**aaaa**», «**aaaa**» и «**aaaa**» (вставленный символ выделен жирным).

Амиту пазл показался сложным, поэтому помогите ему решить его.

Формат ввода:

- В первой строке содержится целое число **T** – количество тестов.
- Единственная строка каждого теста будет содержать строку **S**, состоящую только из прописных букв английского алфавита.

Формат вывода:

T строк, в каждой по целому числу: ответ на соответствующий тест.

Ограничения:

Подзадача 1: 20 баллов

- $1 \leq T \leq 5$
- $1 \leq \text{длина строки} \leq 1000$

Подзадача 2: 80 баллов

- $1 \leq T \leq 5$
- $1 \leq \text{длина строки} \leq 10^5$

Примеры тестов:

Входные данные:

```
2
aaa
аса
```

Выходные данные:

```
4
2
```

Пояснение:

Первый пример был объяснен в условии задачи.