

**SHIFTPAL: 移位回文串****题目描述**

给定长度为  $N$  的字符串  $S$ 。对  $S$  进行循环移位，相当于将  $S$  首部的一个字符删去并加到字符串结尾，得到一个新字符串。形式化地，对于整数  $k$  ( $0 \leq k < N$ )，对字符串  $S$  进行  $k$  次循环移位会得到另一个长度为  $N$  的字符串  $R$ ：

- 对于  $1 \leq i \leq N - k$ ,  $R_i = S_{i+k}$ ;
- 对于  $N - k + 1 \leq i \leq N$ ,  $R_i = S_{i-N+k}$ 。

回文串即翻转后仍然与翻转前相等的字符串。

请求出给定的字符串的所有循环移位结果中，有多少回文串。

**输入格式**

输入的第一行包含一个整数  $T$ ，代表测试数据的组数。接下来是  $T$  组数据。  
每组数据仅有一行，包含一个字符串  $S$ 。

**输出格式**

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表满足条件的字符串数。

**数据范围与子任务**

- $1 \leq T \leq 1,000$
- $1 \leq |S| \leq 2 \cdot 10^5$
- $|S|$  仅包含小写英文字母
- $\sum |S| \leq 2 \cdot 10^5$

子任务 1 (20 分)：

- $\sum |S| \leq 100$

子任务 2 (20 分)：

- $\sum |S| \leq 5,000$

子任务 3 (60 分)：

- 无附加限制

**样例数据**

输入

1  
aabb

输出

2

**样例解释**

“aabb”的两个回文循环移位结果为：“abba”和“baab”。