

Notice: 1:由于本OJ建立在Linux平台下，而许多题的数据在Windows下制作，请注意输入、输出语句及数据类型及范围，避免无谓的RE出现。2:本站即将推出针对初学者的试题系统(与目前OJ是分开的，互不影响)，内容覆盖从语法入门到NOI的所有知识点，敬请关注。

3670: [Noi2014]动物园

Time Limit: 10 Sec Memory Limit: 512 MB

Submit: 1433 Solved: 764

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

Description

近日，园长发现动物园中好吃懒做的动物越来越多了。例如企鹅，只会卖萌向游客要吃的。为了整治动物园的不良风气，让动物们凭自己的真才实学向游客要吃的，园长决定开设算法班，让动物们学习算法。

某天，园长给动物们讲解KMP算法。

园长：“对于一个字符串S，它的长度为L。我们可以在 $O(L)$ 的时间内，求出一个名为next的数组。有谁预习了next数组的含义吗？”

熊猫：“对于字符串S的前i个字符构成的子串，既是它的后缀又是它的前缀的字符串中（它本身除外），最长的长度记作next[i]。”

园长：“非常好！那你能举个例子吗？”

熊猫：“例S为`abccababc`，则next[5]=2。因为S的前5个字符为`abccab`，`ab`既是它的后缀又是它的前缀，并且找不到一个更长的字符串满足这个性质。同理，还可得出next[1] = next[2] = next[3] = 0，next[4] = next[6] = 1，next[7] = 2，next[8] = 3。”

园长表扬了认真预习的熊猫同学。随后，他详细讲解了如何在 $O(L)$ 的时间内求出next数组。

下课前，园长提出了一个问题：“KMP算法只能求出next数组。我现在希望求出一个更强大num数组——对于字符串S的前i个字符构成的子串，既是它的后缀同时又是它的前缀，并且该后缀与该前缀不重叠，将这种字符串的数量记作num[i]。例如S为`aaaaa`，则num[4] = 2。这是因为S的前4个字符为`aaaa`，其中`a`和`aa`都满足性质‘既是后缀又是前缀’，同时保证这个后缀与这个前缀不重叠。而`aaa`虽然满足性质‘既是后缀又是前缀’，但遗憾的是这个后缀与这个前缀重叠了，所以不能计算在内。同理，num[1] = 0,num[2] = num[3] = 1,num[5] = 2”

最后，园长给出了奖励条件，第一个做对的同学奖励巧克力一盒。听了这句话，睡了一

节课的企鹅立刻就醒过来了！但企鹅并不会做这道题，于是向参观动物园的你寻求帮助。你能否帮助企鹅写一个程序求出num数组呢？

特别地，为了避免大量的输出，你不需要输出num[i]分别是多少，你只需要输出

$\prod_{i=1}^L (num[i] + 1)$ 对1,000,000,007取模的结果即可。

$$\prod_{i=1}^L (num[i] + 1) = (num[1] + 1) \times (num[2] + 1) \times \cdots \times (num[L] + 1)$$

Input

第1行仅包含一个正整数n，表示测试数据的组数。随后n行，每行描述一组测试数据。每组测试数据仅含有一个字符串S，S的定义详见题目描述。数据保证S中仅含小写字母。输入文件中不会包含多余的空行，行末不会存在多余的空格。

Output

包含n行，每行描述一组测试数据的答案，答案的顺序应与输入数据的顺序保持一致。对于每组测试数据，仅需要输出一个整数，表示这组测试数据的答案对1,000,000,007取模的结果。输出文件中不应包含多余的空行。

Sample Input

```
3
aaaaa
ab
abcbababc
```

Sample Output

```
36
1
32
```

HINT

$n \leq 5, L \leq 1,000,000$

Source

[\[Submit\]](#)[\[Status\]](#)[\[Discuss\]](#)

[HOME](#) [Back](#)

[한국어](#) [中文](#) [فارسی](#) [English](#) [ไทย](#)

版权所有 ©2008-2012 大视野在线测评 | 湘ICP备13009380号 | 站长统计

Based on opensource project hustoj.