寻找母串

 Accepts: 148

 Submissions: 1396

 Time Limit: 2000/1000 MS (Java/Others)

 Memory Limit: 32768/32768 K (Java/Others)

**Problem Description**

对于一个串S，当它同时满足如下条件时，它就是一个01偏串： 1、只由0和1两种符组成； 2、在S的每一个前缀中，0的个数不超过1的个数； 3、S中0的个数和1的个数相等。

现在给定01偏串S，请计算一下S在所有长度为n的01偏串中作为子串出现的次数的总和。 由于结果比较大，结果对1e9+7取余后输出。

样例解释： 在第二个样例中，长度为4的偏串共两个1010，1100。10在1010中出现了两次，在1100中出现了1次。所以答案是3。

**Input**

第一行给出一个整数T(1<=T<=40),表示测试数据的数目。 每一组测试包含一个整数n和字符串S，中间用空格分开。(1<=|S|<=100000，1<=n<=1000000000)

输入保证S是一个01偏串。

**Output**

对于每一组数据，输出一个整数占一行，表示答案。

**Sample Input**

2

2 10

4 10

**Sample Output**

1

3

[**Statistic**](http://bestcoder.hdu.edu.cn/contests/contest_statistic.php?cid=774&pid=1005)**|**[**Submit**](http://bestcoder.hdu.edu.cn/contests/contest_submit.php?cid=774&pid=1005)**|**[**Clarifications**](http://bestcoder.hdu.edu.cn/contests/contest_listtopic.php?cid=774)**|**[**Back**](http://bestcoder.hdu.edu.cn/contests/contest_showproblem.php?cid=774&pid=1005)