

PUPPYPLM: Puppy and Palindromes

题目描述

近期有调查显示，大部分人都已经了解了回文串的概念：正着写和倒着写一模一样的字符串。再近期一点，幼犬 Tuzik 提出了一个新的概念： K -回文串。如果一个字符串替换掉其中不超过 K 个字符之后可以变成回文串，那么我们就称之为一个 K -回文串。比如说，对于字符串 `abb`，我们可以把其中第二个 `b` 改成 `a` 将其改为一个回文串，因此它是一个 1 -回文串。请注意，根据定义，普通的回文串是任意的 K -回文串，其中 K 为任意非负整数。

这天，Tuzik 在花园中散着步，突然眼前就出现了一个长度为 N 的字符串 S 。现在他想要知道这个字符串的所有是 K -回文串的子串的长度之和。两个子串不同当且仅当其左右端点不同，与字符串本身是否相同无关。

输入格式

输入数据第一行包含一个整数 T ，表示数据组数。接下来是 T 组数据。
每组数据仅有一行，包含两个整数 N 和 K ，以及一个字符串 S ，均以空格隔开。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表所求答案。

数据范围

- $1 \leq T \leq 5$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $0 \leq K \leq 5$

样例数据

输入	输出
2	
7 0 abacaba	28
7 1 abacaba	56

样例解释

在第一组数据中，满足要求的 0 -回文串子串可以按长度分为以下四类：

- 长度为 1：每个单个字符；
- 长度为 3：`aba`、`aca`、`aba`；
- 长度为 5：`bacab`；
- 长度为 7：`abacaba`。

因此总长度为 $7 \times 1 + 3 \times 3 + 1 \times 5 + 1 \times 7 = 28$ 。

在第二组数据中，满足要求的 1 -回文串子串可以按长度分为以下五类：

- 长度为 1：每个单个字符；
- 长度为 2：每个长度为 2 的子串；

- 长度为 3: 每个长度为 3 的子串;
- 长度为 5: abaca、bacab、acaba;
- 长度为 7: abacaba。

因此总长度为 $7 \times 1 + 6 \times 2 + 5 \times 3 + 3 \times 5 + 1 \times 7 = 56$ 。

时间限制

7 秒