

ABREPEAT: 小熊和 AB

题目描述

Limak 有一个长度为 N 的字符串 S ，仅包含小写英文字母。Limak 通过将 S 重复 K 遍构造了一个新的字符串。比如， $S = \text{“abcb”}$ ， $K = 2$ ，那么 Limak 会构造出 “abcbabcb” 。

你的任务是求出构造出来的字符串里，“ab”作为子序列出现了多少次。

换句话说，求有多少对下标 $i < j$ ，满足字符串的第 i 个字符为‘a’，第 j 个字符为‘b’。

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。

每组数据的第一行包含两个整数 N 和 K ，分别代表字符串 S 的长度和重复的次数。

第二行包含一个字符串 S ，长度为 N 且仅包含小写英文字母。

输出格式

对于每组数据，输出一行，包含一个整数，代表“ab”作为子序列在构造的串中出现的次数。保证答案可以用 64 位有符号整数表示。

数据范围

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq N \cdot K \leq 10^9$ (即新串的长度至多为 10^9)

样例数据

输入	输出
3	6
4 2	2
abcb	64197148392731290
7 1	
aayzbaa	
12 80123123	
abzbabzbazab	

样例解释

在第一组数据中，Limak 构造出了字符串“abcbabcb”，“ab”在其中作为子序列共出现 6 次（以加粗标出）：

- **ab**cbabcb
- ab**c**babcb
- abcb**a**bcb
- abcbab**b**
- abcbab**c**b
- abcbab**c**b

在第二组数据中，构造的字符串与 S 相同，“ab”在其中作为子序列共出现 2 次：“aayz**b**aa”与“aayz**b**aa”。

时间限制

1 秒