

日记和编辑器 (edit)

【题目描述】

日记非常喜欢用记事本写代码。但是，由于记事本的性能优化很差，她的电脑经常卡死。所以她希望实现一个负载计算器来分析电脑为什么会卡死。

日记使用的编程语言是 Neko Lang，这是一种只使用小写字母的编程语言。语言中有一个模式串 $P = P_1 \dots P_{|P|}$ 。设她当前的字符串为 $S = S_1 \dots S_{|S|}$ ，她只进行五种操作：

操作的参数中，除 s, c 外均为非负整数，而 s 为只包含小写字母的字符串， c 为小写字母。

- **Insert** $p\ s$ 在第 p 个字符后插入字符串 s ，使 $S \leftarrow S_1 \dots S_p s_1 \dots s_{|s|} S_{p+1} \dots S_{|S|}$ 。
若 $p = 0$ 则为在字符串开头插入。
- **Delete** $l\ r$ 删除第 l 到第 r 个字符，使 $S \leftarrow S_1 \dots S_{l-1} S_{r+1} \dots S_{|S|}$ 。
- **Replace** $l\ r\ s$ 将第 l 到第 r 个字符替换为字符串 s ，使 $S \leftarrow S_1 \dots S_{l-1} s_1 \dots s_{|s|} S_{r+1} \dots S_{|S|}$ 。
- **Count** $l\ r\ c$ 输出第 l 到第 r 个字符间字母 c 的个数，即 $\sum_{i=l}^r [S_i = c]$ 。
- **Search** $l\ r$ 输出第 l 到第 r 个字符间模式串 P 的出现次数，即 $\sum_{i=l}^{r-|P|+1} \min_{j=1}^{|P|} [S_{i+j-1} = P_j]$ 。

日记认定，是她使用了太多次查询操作，使得电脑卡死了。所以，你需要帮助日记计算出两种查询操作的结果，这样日记就可以确认自己的想法了。

【输入格式】

从文件 *edit.in* 中读入数据。

第 1 行，1 个正整数 n 和 1 个字符串 P ，其中 n 为操作次数。

接下来 n 行，每行按上述格式描述一次操作。

【输出格式】

输出到文件 *edit.out* 中。

每次查询操作 1 行，为对应操作的结果。

【样例 1 输入】

```
1 8 abababc
2 Insert 0 abababababababab
3 Search 1 16
4 Count 1 16 a
5 Replace 7 8 cabc
```

```
6 Search 1 18
7 Count 1 18 c
8 Insert 7 abab
9 Search 1 14
```

【样例 1 输出】

```
1 0
2 8
3 1
4 2
5 2
```

【样例 1 解释】

每个操作结束后，字符串依次为：

- abababababababab
- abababababababab
- abababababababab
- abababcbabababab
- abababcbabababab
- abababcbabababab
- abababcbababababab
- abababcbabababababab

【样例 2】

见选手目录下的 *edit/edit2.in* 与 *edit/edit2.ans*。

【样例 3】

见选手目录下的 *edit/edit3.in* 与 *edit/edit3.ans*。

【数据范围】

对全部数据，保证 $1 \leq n \leq 10^5$ ， $|s| \leq 10^5$ ， $\sum |s| \leq 10n$ ， $|P| \leq 20$ 。

同时，记五种操作的次数依次为 $a_1 \dots a_5$ ，

测试点编号	$n \leq$	a_i
1	10	$a_5 = 0$
2		
3	100	$a_2 = a_3 = a_5 = 0$
4		$a_5 = 0$
5		
6	10^3	$a_2 = a_3 = a_5 = 0$
7		$a_3 = a_5 = 0$
8		$a_5 = 0$
9 ~ 10		
11	10^4	$a_2 = a_3 = a_5 = 0$
12		$a_3 = a_5 = 0$
13		$a_5 = 0$
14 ~ 15		
16	10^5	$a_2 = a_3 = a_5 = 0$
17 ~ 18		$a_3 = a_5 = 0$
19 ~ 20		$a_5 = 0$
21		$a_5 \leq 10$
22		$a_5 \leq 100$
23 ~ 25		