

**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。

## 2329: [HNOI2011]括号修复

Time Limit: 40 Sec Memory Limit: 128 MB

Submit: 857 Solved: 391

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

### Description

一个合法的括号序列是这样定义的：

1. 空串是合法的。
2. 如果字符串  $S$  是合法的，则  $(S)$  也是合法的。
3. 如果字符串  $A$  和  $B$  是合法的，则  $AB$  也是合法的。

现在给你一个长度为  $N$  的由 ‘(’ 和 ‘)’ 组成的字符串，位置标号从 1 到  $N$ 。对这个字符串有下列四种操作：

1. Replace  $a\ b\ c$ ：将  $[a, b]$  之间的所有括号改成  $c$ 。例如：假设原来的字符串为：))()()()，那么执行操作 Replace 2 7 ( 后原来的字符串变为：)((((()。
2. Swap  $a\ b$ ：将  $[a, b]$  之间的字符串翻转。例如：假设原来的字符串为：))()()()，那么执行操作 Swap 3 5 后原来的字符串变为：)))(()。
3. Invert  $a\ b$ ：将  $[a, b]$  之间的 ‘(’ 变成 ‘)’，‘)’ 变成 ‘(’。例如：假设原来的字符串为：))()()()，那么执行操作 Invert 4 8 后原来的字符串变为：))((()((。
4. Query  $a\ b$ ：询问  $[a, b]$  之间的字符串至少要改变多少位才能变成合法的括号序列。改变某位是指将该位的 ‘(’ 变成 ‘)’ 或 ‘)’ 变成 ‘(’。注意执行操作 Query 并不改变当前的括号序列。例如：假设原来的字符串为：))()()()，那么执行操作 Query 3 6 的结果为 2，因为要将位置 5 的 ‘)’ 变成 ‘(’ 并将位置 6 的 ‘(’ 变成 ‘)’。

【输入格式】(input.txt)

从文件 input.txt 中读入数据，输入文件的第一行是用空格隔开的两个正整数  $N$  和  $M$ ，分别表示字符串的长度和将执行的操作个数。第二行是长度为  $N$  的初始字符串  $S$ 。接下来的  $M$  行是将依次执行的  $M$  个操作，其中操作名与操作数之间以及相邻操作数之间均用空格隔开。30% 的数据满足  $N, M \leq 3000$ 。100% 的数据满足  $N, M \leq 100000$ 。

【输出格式】(output.txt)

输出文件 output.txt 包含  $T$  行，其中  $T$  是输入的将执行的  $M$  个操作中 Query 操作出现的次数。Query 操作的每次出现依次对应输出文件中的一行，该行只有一个非负整数，表示执行对应 Query 操作的结果，即：所指字符串至少要改变多少位才能变成合法的括号序列。输入数据保证问题有解。

【输入输出样例】

input.txt	output.txt
4 5	1
((((	2
Replace 1 2 )	
Query 1 2	
Swap 2 3	
Invert 3 4	
Query 1 4	

**样例解释：**输入中有 2 个 Query 操作，所以输出有 2 行。执行第一个 Query 操作时的括号序列为))((，因改变第 1 位可使  $[1, 2]$  之间的字符串变成合法的括号序列，故输出的第一行为 1。执行第二个 Query 操作时的括号序列为)()，因要改变第 1 位和第 2 位才能使  $[1, 4]$  之间的字符串变成合法的括号序列，故输出的第二行为 2。

Input

Output

Sample Input

Sample Output

HINT

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.