

算法实验题 2.5 括号匹配

★问题描述

YellowStar 某天得到了一个长度为 n 的括号序列 p , Yellowstar 现在进行 m 次询问, 每次询问一个区间 $[l, r]$, 他想知道子序列 p_l, p_{l+1}, \dots, p_r 最大括号匹配数量, 请你帮助他。最大括号匹配数量的定义是: 这个序列中, 最长合法括号子序列的长度。例如 $)()()$ 括号序列, 他的最长合法括号子序列为 $)()()$, 长度为 4。

★数据输入

每组样例第输入的第 1 行包含一个长度为 n ($1 \leq n \leq 10^5$) 的括号序列, p_1, p_2, \dots, p_n 。 p_i 满足是 '(' 或 ')'。

接下来一行输入一个 m , 表示询问次数

接下来 m 行, 每行包含两个数字 l, r ($1 \leq l \leq r \leq n$)

★数据输出

对于每次询问, 输出一个数字表示答案

| 输入文件示例 1 | 输出文件示例 1 |
|-------------|----------|
| $)()()()()$ | 2 |
| 7 | 0 |
| 1 2 | 0 |
| 1 1 | 6 |
| 2 3 | 10 |
| 5 11 | 4 |
| 1 12 | 6 |
| 8 12 | |
| 2 10 | |

★数据范围

80%的得分点, $n \leq 1000$, $m \leq 1000$;

20%的得分点, $n \leq 100000$, $m \leq 100000$;