

1 字符串

1.1 题目描述

Bob 喜欢字符串。

Bob 觉得，重复两遍的字符串是优美的，例如，`aa,sese,abcabc,baabaa,abababab` 是优美的串，而 `ab,aadead,sesese,abba` 不是。更具体地说，如果一个字符串 S 能够被写成两个相同的字符串前后拼接的形式，即存在字符串 P 使得 $S = PP$ ，那么 S 就是优美的。

Bob 有一个长度为 n 的字符串 $T = T_1T_2 \cdots T_n$ 。现在他想知道，给定 T 的一个子串 $Q = T[l \cdots r]$ ，这个子串 Q 内一共包含多少种本质不同的优美的串作为子串。如果两个串相同，但是出现的位置不同，那么这两个串不是本质不同。

Bob 一共有 q 组不同的询问，你需要快速计算出答案。

1.2 输入格式

第一行输入两个整数 n, q 。第二行输入一个只包含小写字母 `a` 和 `b` 的字符串 T 。

接下来 q 行，每行输入两个整数 l, r ，表示一组询问。

1.3 输出格式

输出 q 行，每行一个整数表示答案。

1.4 样例输入 1

```
11 5
aabaabaaaab
1 11
1 6
7 10
5 5
3 8
```

1.5 样例输出 1

```
5
2
2
0
2
```

1.6 样例解释 1

$|T|$ 有 aa, aaaa, abaaba, aabaab, baabaa 这些本质不同的优美的串。

1.7 样例输入输出 2

见下发文件

1.8 数据范围与约定

对于前 10% 的数据, $n \leq 100$ 。

对于前 20% 的数据, $n \leq 500$ 。

对于前 40% 的数据, $n \leq 5000$ 。

对于另外 20% 的数据, 保证 T 中所有的优美的串的个数不超过 10^6 , 这里位置不同的串被视为不同的。

对于另外 20% 的数据, $q = 1$ 。

对于 100% 的数据, $1 \leq n, q \leq 200000$, $1 \leq l \leq r \leq n$, T 只包含小写字母 a 和 b。