

BORDER: 前缀的边界串

题目描述

我们定义一个字符串的**边界子串**为：既为该字符串的前缀，又为该字符串的后缀的非空子串。

给定长度为 N 的字符串 S ，以及 Q 个询问。每个询问中，给定两个整数 p 和 k 。你需要找到 S 的第 p 个前缀（即子串 $S_{1..p}$ ）的第 k 短边界子串。如果该子串存在，则输出其长度；否则指出其不存在。

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 Q 。第二行包含一个字符串 S 。接下来 Q 行，每行包含两个整数 p 和 k ，代表一个询问。

输出格式

对于每个询问，输出一行，包含一个整数。如果存在第 k 短的字符串，则输出其长度；否则输出 -1 。

数据范围和子任务

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N, Q \leq 200,000$
- $|S| = N$
- $1 \leq \sum N \leq 200,000$
- $1 \leq \sum Q \leq 200,000$
- $1 \leq p, k \leq N$
- S 仅包含小写英文字母

子任务 1 (20 分):

- $Q, N \leq 100$
- $\sum N, \sum Q \leq 500$

子任务 2 (20 分):

- $N \leq 100$
- $\sum N \leq 500$

子任务 3 (60 分):

- 无附加限制

样例数据

输入	输出
1	2
5 4 abcbab	2
2 1	5
5 1	-1
5 2	
5 3	