大视野在线测评

F.A.Qs Home Discuss ProblemSet Status Ranklist Contest ModifyUser free bzoj Logout 捐赠本站

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。

3413: 匹配

Time Limit: 15 Sec Memory Limit: 128 MB
Submit: 180 Solved: 55
[Submit][Status][Discuss]

Description

小 G 是个初学编程的小朋友,有一天,老师给他一道题目: 给定一个长度为 $n(n \le 10^5)$ 的由 0 至 9 组成的字符串 S,在给 $m(m \le 5 \cdot 10^4)$ 个由 0 至 9 组成的字符串 $s_i(1 \le i \le m)(len(s_i) \le 10^5)$,要你去用 s_i 匹配 S,小 G 写了个程序,算法(用 B 串 (长度为 M) 匹配 A 串 (长度为 N))大概是这样的:

- 第一步 逐位比较 A[1..M] 和 B[1..M], 如果发现有不同就执行第二步, 如果比较完了发现全部相同那么就退出。
- 第二步 逐次对于 A[2..M+1], A[3..M+2]...A[N,N+M-1] 执行第一步,直到在第一步退出或者全部比较完成。
- 注意 小 G 会先把 $A_{N+1}, A_{N+2}...A_{N+M-1}$ 都赋值成'#'

容易发现这就是一个暴力做串匹配的算法,那么,现在由于小 G 的电脑跑不出来结果了,所以他想让你告诉他,对于每个串,按照他的算法要比较多少次。

我们考虑一个例子, A= '1090901', B= '0901'。

首先, 比较 A[1..4] 和 B[1..4], 发现在第一个位置比较失败, 比较了 1 次。

然后, 比较 A[2..5] 和 B[1..4], 发现在第四个位置比较失败, 比较了 4 次。

然后,比较 A[3..6] 和 B[1..4],发现在第一个位置比较失败,比较了 1 次。

然后, 比较 A[4..7] 和 B[1..4], 发现比较成功, 比较了 4 次。

所以,一共比较了10次。

Input

第一行包含一个整数n(≤100000)。

第二行是长度为n的由0到9组成的字符串。

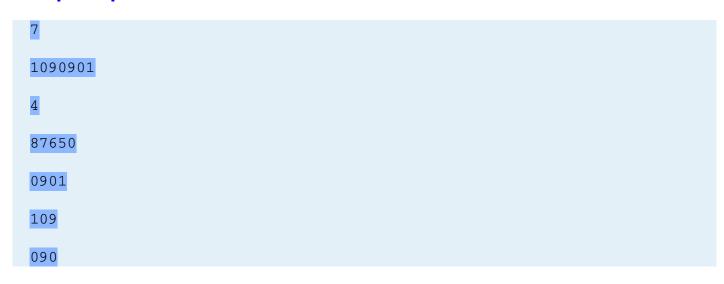
第三行是一个整数m。

接下来m≤5·10行,第i行是一个由0到9组成的字符串s,保证单行字符串长度小于等于10^5,所有字符串长度和小于等于3·10^6

Output

输出m行,第i行表示第si和S匹配所比较的次数。

Sample Input



Sample Output

7 10 3

HINT

Source

By Sbullet

[Submit][Status][Discuss]

HOME Back

한국어 中文 فارسى English ไทย