

重复子串因子

Description

设 x^r 表示一个由某个子串 x 重复 r 次产生的字符串。给定一个字符串 P ，设计算法，在 $O(n)$ 时间内输出所有存在子串 x ，满足 $P = x^r$ 的重复因子 r 。

Input

第一行输入一个正整数 n ，字符串 P 的长度。 $|P| \leq 3700000$

第二行为字符串 P 。

Output

从小到大输出所有重复因子，它们之间用回车隔开。

Sample Input 1

```
6
aaaaaa
```

Sample Output 1

```
1
2
3
6
```