

## 迷路

### [问题描述]

悟空迷路了！  
西行的国道线（G318）上一共  $N$  个村庄（ $1 \leq N \leq 100$ ）。不幸的是村庄并没有编号，这使得悟空难以分辨他在这条路上所处的位置。然而，每个村庄都沿路设有一个彩色的招牌，所以悟空希望能够通过查看最近的几个招牌的颜色来唯一确定他所在的位置。



318 国道（或“国道 318 线”、“G318 线”、沪聂线），是在中国华东、华中、西南地区的一条国道，起点为上海市黄浦区，终点为日喀则市聂拉木县，全程 5476 千米，经过上海、江苏、浙江、安徽、湖北、重庆、四川、西藏八个省份，是中国最长的国道，被称为“中国人的景观大道”。

每个招牌的颜色用  $A..Z$  之间的一个字母来指定，所以沿着道路的  $N$  个招牌的序列可以用一个长为  $N$  的由字母  $A..Z$  组成的字符串来表示。某些招牌可能会有相同的颜色。悟空想要知道最小的  $K$  的值，使得他查看任意连续  $K$  个招牌序列，他都可以唯一确定这一序列在道路上的位置。

例如，假设沿路的招牌序列为“ABCDABC”。悟空不能令  $K=3$ ，因为如果他看到了“ABC”，沿路有两个这一连续颜色序列可能所在的位置。最小可行的  $K$  的值为  $K=4$ ，因为如果他查看任意连续 4 个招牌，这一颜色序列可以唯一确定他在道路上的位置。

### [输入格式]

第一行，包含  $N$ ；第二行，包含一个由  $N$  个字符组成的字符串，每个字符均在  $A..Z$  之内。

### [输出格式]

输出一行，包含一个整数，可以解决悟空定位问题的最小  $K$  值。

### [输入样例]

```
7
ABCDABC
```

### [输出样例]

```
4
```