

## II BXComp

### 2º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação 2012

#### 6ª Etapa – Desafio 1

##### EmissorDeCodigos

A fim de exercer um maior controle sobre os alunos da EACH, o diretor decidiu implantar uma medida radical - todos os alunos devem ter um microcomputador minúsculo implantado cirurgicamente em seus pulsos esquerdos. Este computador contém todos os tipos de informações pessoais, além de um transmissor que permitirá que os movimentos dos alunos sejam registrados e monitorados por um computador central.

Um componente essencial de cada computador será um código de identificação único, constituído de até 50 caracteres extraídos das 26 letras minúsculas. O conjunto de caracteres para um determinado código é escolhido aleatoriamente. A maneira como o código é impresso no chip torna muito mais fácil para o fabricante produzir códigos que são rearranjos dos outros códigos do que produzir novos códigos com uma seleção diferente de letras, seguindo a ordem alfabética. Assim, uma vez que um conjunto de letras tiver sido escolhido, todos os códigos possíveis deriváveis a partir dele são usados antes de alterar o conjunto.

Por exemplo, suponha que foi decidido que um código irá conter exatamente três ocorrências de 'a', 2 de 'b' e uma de 'c'. Segue abaixo, três dos 60 códigos permitidos sob essas condições, listados de cima para baixo em ordem alfabética.

**abaabc**

**abaacb**

**ababac**

### Tarefa

Sua tarefa é escrever um programa para facilitar a emissão destes códigos de identificação. Seu programa vai aceitar uma sequência de não mais de 50 letras minúsculas (que pode conter caracteres repetidos) e imprimir o código do sucessor se este existir, ou a mensagem “**No Successor**” se o código dado é o último da sequência para esse conjunto de caracteres.

### Entrada

A entrada consistirá de uma série de linhas, cada uma contendo uma sequência que representa um código. O arquivo inteiro será finalizado por uma linha composta pelo caractere “#”.

### Saída

A saída será composta por uma linha para cada código de leitura contendo o código do sucessor ou as palavras “**No Successor**”, caso o sucessor não exista.

### Exemplo de Entrada

```
each  
abaacb  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
cbbaa  
zyxwvutsrqponmlkjihgfedcba  
#
```

### Exemplo de Saída

```
eahc  
ababac  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
No Successor  
No Successor
```