

## MAC 110 – Introdução à Computação – BCC

Primeiro semestre de 2013

### Formatando textos – Entrega: 20 de maio de 2013

O objetivo deste exercício-programa (EP) é familiarizar os alunos com o uso de vetores. Neste EP vocês farão um programa que receberá diversas instâncias. Cada instância é formada por um texto e duas sequências, e seu programa deverá substituir as ocorrências da primeira pela segunda, formatando o texto obtido.

## 1 Descrição do EP

Neste exercício-programa você deverá ler um texto, dado através de um vetor de caracteres de tamanho dado. Além disso, é dado um par de sequências de caracteres que devem ser trocadas no texto. Para o par  $p_1, p_2$  todas as ocorrências no texto da sequência  $p_1$  devem ser substituídas pela sequência  $p_2$ . Além disso, na saída você deverá formatar o texto, deixando exatamente um espaço em branco separando as palavras. Sinais de pontuação (“.”, “;”, etc) devem aparecer grudados à palavra anterior (sem espaço) e com um espaço a seguir. Quebras de linhas, se ocorrerem, devem ser passadas para a saída. Vejam os exemplos a seguir.

1. Considere o texto abaixo

```
Para    um    bom entendedor    , meia palavra basta.
```

onde queremos substituir a sequência “meia” por “uma”. O resultado final ficaria:

```
Para um bom entendedor, uma palavra basta.
```

2. Para o texto<sup>1</sup>

```
Em horas inda louras, lindas  
Clorindas e Belindas, brandas  
Brincam nos tempos das Berlindas  
As vindas vendo das varandas.
```

---

<sup>1</sup>Fernando Pessoa, em “Cancioneiro”

Se trocarmos as ocorrências de “inda” por “ola” ficaria

Em horas ola louras, lolas  
Clorolas e Belolas, brandas  
Brincam nos tempos das Berlolas  
As volas vendo das varandas.

3. Para o texto<sup>2</sup>

Caía a tarde feito um viaduto,  
E um bêbado trajando luto,  
Me lembrou Carlitos.

Se trocarmos os “m” por “n”, ficaria:

Caía a tarde feito un viaduto,  
E un bêbado trajando luto,  
Me lenbrou Carlitos.

Note que o “M” maiúsculo não foi trocado.

4. Para o texto:

ana e mariana gostam muito de banana.

Se trocarmos as ocorrências de “ana” por “luana”, obtemos:

luana e mariluana gostam muito de bluanana.

Note que a ocorrência encaixada de “ana” em “banana” não foi considerada.

5. Para o texto<sup>3</sup>

Eu quero tchu! Eu quero tcha!  
Eu quero tchu, tcha, tcha, tcha!

Se trocarmos as ocorrências de tcha por lek obtemos (uma nova música de sucesso):

Eu quero tchu! Eu quero lek!  
Eu quero tchu, lek, lek, lek!

---

<sup>2</sup>Aldir Blanc e João Bosco, em “O Bêbado e a Equilibrista”

<sup>3</sup>João Lucas e Marcelo, em “Eu quero tchu, eu quero tcha”

## 2 Descrição da entrada e saída

Seu EP deverá tratar várias instâncias do problema. Para cada instância você deve ler o número de caracteres  $0 < n \leq 1000$  do texto (lembre, nos exemplos acima que as quebras de linha também são caracteres), o texto com  $n$  caracteres, o tamanho da sequência  $0 < r \leq 20$  a ser substituída, a sequência, o tamanho da sequência  $0 < s \leq 20$  que entra em seu lugar, e a sequência. Quando o tamanho do texto é 0 indica que as instâncias acabaram.

Exemplo de entrada:

```
55
Para    um    bom entendedor    , meia palavra basta.
4
meia
3
uma
122
Em horas inda louras, lindas
Clorindas e Belindas, brandas
Brincam nos tempos das Berlindas
As vindas vendo das varandas.
4
inda
3
ola
84
Caía a tarde feito um viaduto,
E um bêbado trajando luto,
Me lembrou Carlitos.
1
m
1
n
37
ana e mariana gostam muito de banana.
3
ana
5
luana
0
```

Seu programa deverá imprimir, para cada instância, a mensagem “Instância  $i$ ”, seguida, na linha seguinte, pelo texto modificado. As instâncias devem ser separadas por uma linha em branco. Para a entrada acima, a saída deverá ser como abaixo.

Instância 1:

Para um bom entendedor, uma palavra basta.

Instância 2:

Em horas ola louras, lolas  
Clorolas e Belolas, brandas  
Brincam nos tempos das Berlolas  
As volas vendo das varandas.

Instância 3:

Caía a tarde feito un viaduto,  
E un bêbado trajando luto,  
Me lenbrou Carlitos.

Instância 4:

luana e mariluana gostam muito de bluanana.

**Extra: (bônus na nota)** Incorpore ao seu EP as mudanças necessárias para tratar o caso em que a palavra ocorre em maiúsculas e minúsculas e também quando a sequência aparece encaixada, como nos exemplos acima.

**Importante:** Não é permitido neste EP o uso das funções de biblioteca de strings. Os textos devem ser considerados como vetores de caracteres.