

## ATIVIDADE 1 - Problema de troca em um vetor de caracteres

Diversos são os sistemas de codificação de mensagens que precisam executar a troca de algum caractere por outro. Você deverá criar um programa que promova esta troca, **obedecendo alguns critérios de projeto**:

- 1) Vocês precisam criar uma função que:
  - a. Retorne um valor do tipo inteiro que corresponda ao número de trocas efetuadas pela função.
  - b. Receba como parâmetros de entrada.
    - i. Um **ponteiro** para um vetor de caracteres que contenha a mensagem.
    - ii. Um inteiro que indique o número de elementos do vetor (este parâmetro é opcional, você poderá colocá-lo ou não).
    - iii. Um caractere a ser substituído.
    - iv. Um caractere a ser colocado no lugar do anterior.
    - v. Um **ponteiro** para um vetor de caracteres que deverá conter a nova mensagem.
- 2) A função *main* do seu programa, deverá ser capaz de pedir ao usuário que digite uma mensagem, um caractere a ser substituído e o caractere pelo qual deve ser substituído. Ao final do processamento, as duas mensagens devem ser impressas no console e o número de trocas efetuadas.

### Exemplo 1

#### Entrada

```
Internet
e
x
```

#### Saída

```
Intxrnx
Internet
2
```

### Exemplo 2

#### Entrada

```
paralelepipedo
p
w
```

#### Saída

```
waralelewiwedo
paralelepipedo
3
```

## ATIVIDADE 2 - Problema da identificação de máximos e mínimos

Em grande parte dos problemas estatísticos, os valores de máximo e mínimo de um conjunto de valores são utilizados com grande frequência (por exemplo em processos de normalização). Você deverá criar um programa que seja capaz de identificar os valores de máximo e mínimo em um vetor de números inteiros, **obedecendo alguns critérios de projeto**:

- 1) Vocês precisam criar uma função que:
  - a. Receba como parâmetros de entrada.
    - i. Um **ponteiro** para um vetor de inteiros que contenham um conjunto de números.
    - ii. Um inteiro que indique o número de elementos do vetor (este parâmetro é opcional, você poderá colocá-lo ou não).
    - iii. O endereço de um inteiro que receberá o valor de máximo.
    - iv. O endereço de um inteiro que receberá o valor de mínimo.
  - b. Esta função não deverá possuir parâmetros de retorno.
- 2) A função *main* do seu programa, deverá ser capaz de pedir ao usuário que digite uma cadeia com N números inteiros. Ao final do processamento, o vetor deverá ser impresso no console, bem como seus valores de máximo e mínimo.

### Exemplo 1

#### Entrada

5  
3  
4  
0  
2  
1

#### Saída

3,4,0,2,1  
Max=4, min=0

Número de  
elementos do  
vetor

### Exemplo 2

#### Entrada

6  
3  
7  
0  
2  
1  
-5

#### Saída

3,7,0,2,1,-5  
Max=7, min=-5