



Aluno(a): \_\_\_\_\_  
Data: 01/ 06/ 2016  
**Fundamentos de Programação**

Matrícula: \_\_\_\_\_  
Período: 2016.1  
**Prof. Wagner Al-Alam**

**Roteiro de Laboratório 1- AV2**

**Pontos abordados:**Matrizes

**Objetivos:** Exercitar Strings em C

1. Escreva um algoritmo que receba um caractere e informe o valor inteiro a que este caractere está associado na tabela ASCII. O algoritmo deve ler um caractere e imprimir o seu valor, logo após deve solicitar que o usuário digite um novo caractere. Se o caractere digitado for igual a "sair" o programa deve ser finalizado.
2. Escreva um programa que imprima uma string lida do teclado do final para o início. Exemplo: "abc" = "cba"
3. Escreva um programa que leia uma String, conte quantos caracteres desta String são iguais a 'a' e substitua os que forem iguais a 'a' por 'b'. O programa deve imprimir o número de caracteres modificados e a String modificada. Exemplo: "abababab" = 4 e "bbbbbbbbb"
4. Escreva um programa que leia uma String e remova todos os caracteres desta String que são iguais a 'a'. Ao final, o programa deve imprimir a quantidade de caracteres removidos e a String modificada. Exemplo: "abacate" = 3 e "bctc"
5. Escreva um algoritmo que receba uma frase e retorne a soma dos valores inteiros de cada caractere da frase. Exemplo: "abc" = 294

Atividade 5: Escreva um programa completo que irá corretamente decodificar um conjunto de caracteres em uma mensagem válida. Seu programa deve ler um arquivo dado de um conjunto de caracteres codificados e escrever a mensagem exata que os caracteres contém. A chave do código para esta codificação simples é feita pela substituição, caractere por caractere baseada em uma manipulação aritmética sobre a parte imprimível do conjunto de caracteres da tabela ASCII.

Entrada e Saída:

Por exemplo: com um arquivo de entrada que contém:

```
1JKJ'pz'{ol'{yhklthyr'vm'{ol'Jvu{yvs'Kh{h'Jvywvyh{pvu5
1PIT'pz'h'{yhklthyr'vm'{ol'Pu{lyuh{pvuhs'I|zpulzz'Thjopul'Jvywvyh{pvu5
1KLJ'pz'{ol'{yhklthyr'vm'{ol'Kpnp{hs'Lx|pwtlu{'Jvywvyh{pvu5
```

Seu programa deve escrever na tela a seguinte mensagem:

```
*CDC is the trademark of the Control Data Corporation.
*IBM is a trademark of the International Business Machine Corporation.
*DEC is the trademark of the Digital Equipment Corporation.
```

Seu programa deve aceitar todos os conjuntos de caracteres que usam o mesmo esquema de codificação e deve imprimir a mensagem atual de cada conjunto de caracteres.

Exemplo de Entrada:

```
1JKJ'pz'{ol'{yhklthyr'vm'{ol'Jvu{yvs'Kh{h'Jvywvyh{pvu5
1PIT'pz'h'{yhklthyr'vm'{ol'Pu{lyuh{pvuhs'I|zpulzz'Thjopul'Jvywvyh{pvu5
1KLJ'pz'{ol'{yhklthyr'vm'{ol'Kpnp{hs'Lx|pwtlu{'Jvywvyh{pvu5
```

Exemplo de Saída:

```
*CDC is the trademark of the Control Data Corporation.
*IBM is a trademark of the International Business Machine Corporation.
*DEC is the trademark of the Digital Equipment Corporation.
```