



## Lista de Exercícios 6

### Questão 01

Crie um programa que possua duas funções, uma que transforma todos os caracteres de uma cadeia de caracteres em maiúsculos e outra que transforma todos os caracteres em minúsculos. A cadeia de caracteres deve ser lida e passada como parâmetro para função.

### Questão 02

Crie um programa que possua uma função que recebe uma string e um caractere, e retorne o número de vezes que esse caractere aparece na string.

### Questão 03

Crie um programa que possua uma função que recebe uma string e um caractere, e apague todas as ocorrências desses caractere na string.

### Questão 04

Crie um programa que possua uma função que mostra os caracteres de uma string são repetidos.

### Questão 05

Crie um programa que possua uma função que retira todas os caracteres repetidos de uma string dada.

### Questão 06

Faça um programa que receba uma palavra e a imprima de trás-para-frente.

### Questão 07

O código de César é uma das mais simples e conhecidas técnicas de criptografia. É um tipo de substituição na qual cada letra do texto é substituída por outra, que se apresenta um número fixo de vezes, a frente no alfabeto. Por exemplo, com uma chave igual a três é feita uma troca de três posições, A seria substituído por D, B se tornaria E, e assim por diante. Implemente um programa que faça uso desse Código de César (3 posições), entre com uma frase e retorne a frase codificada.

Exemplo para chave de criptografia igual a 3:

1	Frase digitada: a ligeira raposa marrom saltou sobre o cachorro cansado
2	Frase Codificada: D OLJHLUD UDSRVD PDUURP VDOWRX VREUH R FDFKRUUR FDQVDGR

O valor da chave deve ser lido. Considere o alfabeto circular, ou seja, se a última letra for atingida, inicia-se novamente o alfabeto.

### Questão 08

Construa um programa em C que leia duas strings fornecidas pelo usuário pela da entrada padrão. E verifique se a segunda string lida esta contida no final da primeira, retornando o resultado da verificação.

### Questão 09

Faça um programa que troque todas as ocorrências de uma letra  $L_1$  pela letra  $L_2$  em uma cadeia de caracteres. A cadeia e as letras  $L_1$  e  $L_2$  devem ser fornecidas pelo usuário.

### Questão 10

Faça um programa que contenha um menu com as seguintes opções:

1. Ler uma string  $S_1$  (tamanho máximo 20 caracteres);
2. Imprimir o tamanho da string  $S_1$ ;
3. Comparar a string  $S_1$  com uma nova string  $S_2$  fornecida pelo usuário e imprimir o resultado da comparação;
4. Concatenar a string  $S_1$  com uma nova string  $S_2$  e imprimir na tela o resultado da concatenação;
5. Imprimir a string  $S_1$  de forma reversa;
6. Contar quantas vezes um dado caractere aparece na string  $S_1$ . Esse caractere desse ser informado pelo usuário;
7. Substituir a primeira ocorrência do caractere  $C_1$  da string  $S_1$  pelo caractere  $C_2$ . Os caracteres  $C_1$  e  $C_2$  serão digitados pelo usuário;
8. Verificar se uma string  $S_2$  é substring de  $S_1$ . A string  $S_2$  deve ser informada pelo usuário;
9. Retornar uma substring da string  $S_1$ . Para isso o usuário deve informar a partir de qual posição deve ser criada a substring e qual é o tamanho da substring.

### Questão 11

Desenvolva um programa que realize a leitura dos seguintes dados relativos a um conjunto de alunos: Matrícula, Nome, Código da Disciplina, Nota 1 e Nota 2. Considere uma turma de no máximo 50

alunos. Após ler todos os dados digitados, e depois de armazená-los em vetores, exibir na tela a listagem final dos alunos com as suas respectivas médias finais (use uma média ponderada: Nota1 com peso = 4.0 e nota 2 com peso=6.0). Dica: use múltiplos vetores, um para os dados, com o mesmo índice para os dados de um mesmo aluno.