



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS

Fundamentos de Programação - Lista 6 - Strings
Professor: Anderson Almada

1. Crie um programa que calcula o comprimento de uma string (não use a função `strlen`).
2. Entre com um nome e imprima o nome somente se a primeira letra do nome for 'a' (maiúscula ou minúscula).
3. Faça um programa que leia um nome e imprima as 4 primeiras letras do nome.
4. Digite um nome, calcule e retorne quantas letras tem esse nome.
5. Ler nome, sexo e idade. Se sexo for feminino e idade menor que 25, imprime o nome da pessoa e a palavra "ACEITA", caso contrário imprimir "NÃO ACEITA".
6. Crie um programa que compara duas strings (não use a função `strcmp`).
7. Faça um programa que conta o número de 1's que aparecem em um string.
Exemplo: "0011001" -> 3
8. Escreva um programa que substitui as ocorrências de um caractere '0' em uma string por outro caractere '1'.
9. Faça um programa que receba uma palavra e a imprima de trás-para-frente.
10. Faça um programa que receba do usuário uma string. O programa imprime a string sem suas vogais.
11. Ler uma frase e contar quantos caracteres são espaços em brancos. Lembre-se que uma frase é um conjunto de caracteres (vetor).
12. Escreva um programa para converter uma cadeia de caracteres de letras maiúsculas em letras minúsculas. Dica: some 32 dos caracteres cujo código ASCII está entre 65 e 90.
13. Escreva um programa que leia a idade e o primeiro nome de 10 pessoas. O programa deve escrever o nome e a idade das pessoas mais jovens e mais velhas.
14. Faça um programa que preencha uma matriz de string com os modelos de cinco carros (exemplos de modelos: Fusca, Gol, Vectra, etc.). Em seguida, preencha um vetor com o consumo desses carros, isto é, quantos quilômetros cada um deles faz com um litro de combustível. Calcule e mostre:
 - (a) O modelo de carro mais econômico;
 - (b) Quantos litros de combustível cada um dos carros cadastrados consome para percorrer uma distância de 1.000 quilômetros.
15. Escreva um programa que recebe uma string S e inteiros não-negativos I e J e imprima o segmento S[I..J].

16. Escreva um programa que recebe do usuário uma string S, um caractere C, e uma posição I e devolve o índice da primeira posição da string onde foi encontrado o caractere C. A procura deve começar a partir da posição I
17. 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 no alfabeto abaixo dela um número fixo de vezes. Por exemplo, com 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 string e retorne a string codificada. Exemplo:
String: a ligeira raposa marrom saltou sobre o cachorro cansado
Nova string: D OLJHLUD UDSRVD PDUURP VDOWRX VREUH R FDFKRUUR FDQVDGR
18. Faça um programa que, dada uma string, diga se ela é um palíndromo ou não. Lembrando que um palíndromo é uma palavra que tenha a propriedade de poder ser lida tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Exemplo:
ovo
arara
Socorram-me, subi no ônibus em Marrocos.
Anotaram a data da maratona
19. Leia duas cadeias de caracteres A e B. Determine quantas vezes a cadeia A ocorre na cadeia B.
20. Faça um programa que contenha um menu com as seguintes opções:
- (a) Ler uma string S1 (tamanho máximo 20 caracteres);
 - (b) Imprimir o tamanho da string S1;
 - (c) Comparar a string S1 com uma nova string S2 fornecida pelo usuário e imprimir o resultado;
 - (d) Concatenar a string S1 com uma nova string S2 e imprimir na tela o resultado;
 - (e) Imprimir a string S1 de forma reversa;
 - (f) Contar quantas vezes um dado caractere aparece na string S1. Esse caractere desse ser informado pelo usuário;
 - (g) Substituir a primeira ocorrência do caractere C1 da string S1 pelo caractere C2. Os caracteres C1 e C2 serão lidos pelo usuário;
 - (h) Verificar se uma string S2 é substring de S1. A string S2 deve ser informada pelo usuário;
 - (i) Retornar uma substring da string S1. Para isso o usuário deve informar a partir de qual posição deve ser criada a substring e qual é o tamanho da substring.