**Exercícios aplicando strings**

**– Soluções –**

1. Faça um programa em C que leia pelo teclado uma string de até 20 caracteres e depois copie os 5 primeiros caracteres desta string para uma outra string. Ao final, mostre as duas strings na tela. Dica: use a função ***gets***() para ler string e a função ***strncpy***() para copiar.

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char str1[20], str2[10];

printf("Digite uma palavra: ");

gets(str1);

strncpy(str2, str1, 5);

printf("\nString 1 = %s.", str1);

printf("\nString 2 = %s.", str2);

}

1. Faça um programa C que leia pelo teclado uma string e armazene numa variável *char prenome[20]* e leia outra string e armazene em *char sobrenome[20]*. Depois concatene o prenome e sobrenome numa variável *char nome[40]* e mostre o nome completo na tela. Dica: use as funções ***strcpy***() e ***strcat***().

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char prenome[20], sobrenome[20], nome[40];

printf("Digite o prenome: ");

gets(prenome);

printf("Digite o sobrenome: ");

gets(sobrenome);

strcpy(nome, prenome);

strcat(nome, " ");

strcat(nome, sobrenome);

printf("\nNome completo = %s\n", nome);

}

1. Faça um programa C que leia uma string pelo teclado e mostre na tela o tamanho desta string. Dica: use a função ***strlen***()

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char s[40];

int tamanho;

printf("Digite uma string qualquer: ");

gets(s);

tamanho = strlen(s);

printf("\nString informada = %s\n", s);

printf("\nTamanho da String = %d\n", tamanho);

}

1. Faça um programa C que leia uma string do teclado e depois copie esta string para outra variável, só que invertida. Depois mostre na tela as duas strings. Dica: depois de lida, percorra toda a string e mova caracter a caracter para invertida.

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char s[20], invert[20];

int I;

printf("Digite uma string qualquer: ");

gets(s);

for(i = 0; i < strlen(s); i++)

invert[strlen(s)-1-i] = s[i];

invert[strlen(s)] = '\0';

printf("\n String informada = %s" , s);

printf("\n String invertida = %s" , invert);

}

1. Faça um programa C que leia uma senha. Depois leia uma string e verifica se esta corresponde a senha. Caso afirmativo, imprima: “senha aceita”, caso contrário, imprima “senha inválida”. O usuário deve ter apenas três chances de entrar com a string correspondente a senha. Dica: use a função *strcmp*() e o comando break para interroper o laço quando a senha estiver correta antes da 3ª tentativa.

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char senha[20], contrasenha[20];

int i, acertou = 0;

printf("\nDigite uma senha: ");

gets(senha);

for(i = 0; i < 3; i++){

printf("\nDigite a contrasenha (tentativa nr. %d): ", i+1);

gets(contrasenha);

if(strcmp(senha, contrasenha) == 0){

acertou = 1;

break;

}

}

if(acertou)

printf("\nSenha correta!!!");

else

printf("\nSenha cancelada - estourou limite de 3 tentativas!");

}

1. Faça um programa C que leia pelo teclado três strings de 20 caracteres cada e depois mostre estas strings em ordem alfabética crescente. Dica: use *strcmp*().

Exerc. 6, Solução – versão 1 – com teste exaustivo das possibilidades:

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char A[20], B[20], C[20];

char continuar;

do{

printf("\nDigite primeira string: ");

gets(A);

printf("\nDigite segunda string: ");

gets(B);

printf("\nDigite terceira string: ");

gets(C);

if(strcmp(A, B) < 0)

if(strcmp(A, C) < 0)

if(strcmp(B, C) < 0)

printf("\n %s, %s, %s.", A, B, C);

else

printf("\n %s, %s, %s.", A, C, B);

else

printf("\n %s, %s, %s.", C, A, B);

else

if(strcmp(B, C) < 0)

if(strcmp(A, C) < 0)

printf("\n %s, %s, %s.", B, A, C);

else

printf("\n %s, %s, %s.", B, C, A);

else

printf("\n %s, %s, %s.", C, B, A);

printf("\nDeseja continuar?(S/N): ");

continuar = getch();

} while(continuar == 'S' || continuar == 's');

}

Exercício 6, Solução – versão 2 – com troca de conteúdo das variáveis

#include<stdio.h>

#include<string.h>

void main(){

char A[20], B[20], C[20], aux[20];

char continuar;

do{

printf("\nDigite primeira string: ");

gets(A);

printf("\nDigite segunda string: ");

gets(B);

printf("\nDigite terceira string: ");

gets(C);

if(strcmp(A, B) > 0){

strcpy(aux, A);

strcpy(A, B);

strcpy(B, aux);

}

if(strcmp(A, C) > 0){

strcpy(aux, A);

strcpy(A, C);

strcpy(C, aux);

}

if(strcmp(B, C) > 0){

strcpy(aux, B);

strcpy(B, C);

strcpy(C, aux);

}

printf("\n %s, %s, %s. ", A, B, C);

printf("\n\n Deseja continuar?(S/N):");

continuar = getch();

} while(continuar == 'S' || continuar == 's');

}