**FATEC TAUBATE – Lista de exercícios 3 – Prof. Zanetti.**

**ex1**

**Criar um programa em linguagem C que identifique se o número é PAR ou IMPAR.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

main(){

int par, impar, numero;

printf("Insira o numero:");

scanf("%d", &numero);

if (numero % 2 == 0) {

printf("Numero Par!");

}

else {

if

(numero % 2 == 1)

printf("Numero impar!");

}

}

**Ex2**

**Criar um programa em linguagem C que identifique se o número é +, - ou NULO.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

main(){

float numero;

printf("CHECA SE O NÚMERO É POSITIVO, NEGATIVO OU NULO:\n\n");

printf("Insira um numero:");

scanf("%f", &numero);

if (numero < 0){

printf("Numero negativo!");

}

else{

if (numero > 0)

printf("Numero positivo!");

else

if(numero == 0)

printf("Numero nulo!");

}

}

Ex3

**Criar um programa (CALCULADORA) em linguagem C que calcule as quatro operações básicas (+, -, / e \*).**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <math.h>

#include <windows.h>

main(){

system("cls");

float x, num1, num2;

int y, numero;

menu:

printf("PROGRAMA CALCULADORA!\n\n");

printf("Indique qual e a operacao matematica desejada:\n");

printf("Opcoes:\n1-Soma:\n2-Subtracao:\n3-Multiplicacao:\n4-Divisao:\n5-Sair\n");

printf("Opcao N: ");

scanf("%d", &numero);

if (numero == 1){

soma:

printf("Soma!\n");

printf("Insira o primeiro numero:\n");

scanf("%f", &num1);

printf("Insira o segundo numero:\n");

scanf("%f", &num2);

x = num1 + num2;

printf("Soma e:%.2f\n\n", x);

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto menu;

}

if(y==2)

{

goto soma;

}

}

else

if (numero == 2){

subtracao:

printf("Subtracao!\n");

printf("Insira o primeiro numero:\n");

scanf("%f", &num1);

printf("Insira o segundo numero:\n");

scanf("%f", &num2);

x = num1 - num2;

printf("Subtracao e:%.2f\n\n", x);

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto menu;

}

if(y==2)

{

goto subtracao;

}

}

else

if (numero == 3){

multiplicacao:

printf("Multiplicacao!\n");

printf("Insira o primeiro numero:\n");

scanf("%f", &num1);

printf("Insira o segundo numero:\n");

scanf("%f", &num2);

x = num1 \* num2;

printf("Multiplicacao e:%.2f\n\n", x);

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto menu;

}

if(y==2)

{

goto multiplicacao;

}

}

else

if (numero == 4){

divisao:

printf("Divisao!\n");

printf("Insira o primeiro numero:\n");

scanf("%f", &num1);

printf("Insira o segundo numero:\n");

scanf("%f", &num2);

x = num1 / num2;

printf("Divisao e:%.2f\n\n", x);

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto menu;

}

if(y==2)

{

goto divisao;

}

}

else

if (numero == 5)

{

printf("Voce saiu!\n");

goto fim;

}

fim:

system("pause");

}

**Ex4**

**Criar três programas em linguagem C que identifique e que ordene 2, 3 e 4 números em ordem decrescente.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include <math.h>

main(){

system("cls");

int a, b, y;

Menu:

printf("Programa coloca numeros em ordem decrescente!\n\n");

printf("Digite dois valores:\n\n");

scanf("%d%d", &a,&b);

if (a>b)

{

printf("Ordem decrescente \n %d %d\n\n", a,b);

}

else

if (b>a){

printf("Ordem decrescente \n %d %d\n\n", b,a);

}

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto Menu;

}

if(y==2)

{

goto fim;

}

fim:

system("pause");

}

**Ex4.1**

**Criar três programas em linguagem C que identifique e que ordene 2, 3 e 4 números em ordem decrescente.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include <math.h>

main(){

system("cls");

int a, b, c, y;

Menu:

printf("Programa coloca numeros em ordem decrescente!\n\n");

printf("Digite tres valores:\n\n");

scanf("%d%d%d", &a,&b,&c);

if (a>b && b>c)

{

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n", a,b,c);

}

else

if (a>c && c>b){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n",a,c,b);

}

else

if (b>a && a>c){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n",b,a,c);

}

else

if (b>c && c>a){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n",b,c,a);

}

else

if (c>a && a>b){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n",c,b,a);

}

else

if (c>b && b>a){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d\n\n",c,b,a);

}

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto Menu;

}

if(y==2)

{

goto fim;

}

fim:

system("pause");

}

**Ex4.2**

**Criar três programas em linguagem C que identifique e que ordene 2, 3 e 4 números em ordem decrescente.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include <math.h>

main(){

system("cls");

int a, b, c, d, y;

Menu:

printf("Programa coloca numeros em ordem decrescente!\n\n");

printf("Digite quatro valores:\n\n");

scanf("%d%d%d%d", &a,&b,&c,&d);

if (a>b && a>c & a>d )

{

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,b,c,d);

}

else

if (a>b && b>d && d>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,b,d,c);

}

else

if (a>c && c>d && d>b ) {

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,c,d,b);

}

else

if (a>c && c>b && b>d ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,c,b,d);

}

else

if (a>d && d>c && c>b ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,d,c,b);

}

else

if (a>d && d>b && b>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", a,d,b,c);

}

else //B

if (b>a && a>c && c>d ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,a,c,d);

}

else

if (b>a && a>d && d>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,a,d,c);

}

else

if (b>c && c>d && d>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,c,d,a);

}

else

if (b>c && c>a && a>d ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,c,a,d);

}

else

if (b>d && d>c && c>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,d,c,a);

}

else

if (b>d && d>a && a>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,d,a,c);

}

else //C

if (c>d && d>b && b>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", b,d,a,c);

}

else

if (c>d && d>a && a>b ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", c,d,a,b);

}

else

if (c>b && b>a && a>d ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", c,b,a,a);

}

else

if (c>b && b>d && d>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", c,b,d,a);

}

else

if (c>a && a>d && d>b ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", c,a,d,b);

}

else

if (c>a && a>b && b>d ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", c,a,b,d);

}

else //D

if (d>c && c>b && b>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,c,b,a);

}

else

if (d>c && c>a && a>b ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,c,a,b);

}

else

if (d>b && b>c && c>a ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,b,c,a);

}

else

if (d>b && b>a && a>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,b,a,c);

}

else

if (d>a && a>b && b>c ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,a,b,c);

}

else

if (d>a && a>c && c>b ){

printf("Ordem decrescente \n %d %d %d %d \n\n", d,a,c,b);

}

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto Menu;

}

if(y==2)

{

goto fim;

}

fim:

system("pause");

}

**Ex5**

**Criar um programa em linguagem C que resolva a fórmula de Bhaskara e determine se é possível obter raiz de um número negativo.**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <windows.h>

#include <math.h>

main(){

system("cls");

float a, b, c, delta, x1, x2;

int y;

printf("Programa calculo Baskara!\n\n");

Menu:

printf("Informe o valor de A, B, C:\n");

scanf("%f%f%f", &a, &b, &c);

delta = (b \* b ) - (4 \* a \* c);

x1 = (-b + sqrt(delta) /2 \* a );

x2 = (-b - sqrt(delta) / 2 \* a) ;

if (delta < 0) {

printf("Delta Negativo: Impossivel obter raiz \n");

goto fim;

}

else

if(delta > 0 ){

printf("Delta Positivo: %.2f\n", delta);

printf("X1: %.2f\n", x1);

printf("X2: %.2f\n", x2);

}

else

if(delta == 0){

printf("Delta: %.2f\n", delta ) ;

printf("X1: %.2f\n", x1);

printf("X2: %.2f\n", x2);

}

printf("Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto Menu;

}

if(y==2)

{

goto fim;

}

fim:

system("pause");

}

**Ex6**

**Criar um programa em linguagem C que leia um número do usuário, se for maior que 20 imprimir a metade desse número.**

#include <stdio.h>

#include<conio.h>

#include<math.h>

main(){

float numero, metade;

printf("IMPRIME A METADO DO NUMERO SE ELE FOR MAIOR QUE 20!\n\n");

printf("Insira um numero:\n");

scanf("%f", &numero);

if (numero > 20){

metade = numero / 2;

printf("A metado do numero %.2f e %.2f!", numero, metade);

}

else{

printf("O numero %.2f e menor do que 20!", numero);

}

}

**Ex7**

**Criar um programa em linguagem C que leia dois números inteiros e some-os.**

**Se a soma for maior que 10, mostrar o resultado, senão exibir a mensagem que não é possível exibir o número.**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<math.h>

main(){

float num1, num2, soma;

printf("SOMA DOIS NUMERO E SENDO MAIOR QUE 10 IMPRIME O RESULTADO!\n\n");

printf("Insira o primeiro numero:\n");

scanf("%f", &num1);

printf("Insira o segundo numero:\n");

scanf("%f", &num2);

soma = num1 + num2;

if (soma > 10){

printf("A soma dos dois numeros e %.2f!", soma);

}

else{

printf("Nao e possivel exibir o numero!");

}

}

**Ex8**

**Criar um programa em linguagem C que leia um número positivo do teclado e informar se ele é divisível por 10, por 5, por 2 ou se não é divisível.**

#include <stdio.h>

#include<conio.h>

#include<math.h>

main(){

int numero;

printf("RECEBE NUMERO POSITIVO E MOSTRA SE E DIVISIVEL POR 10, 5, 2 OU NAO DIVISIVEL;\n\n");

printf("Insira um numero positivo:\n");

scanf("%d", &numero);

if (numero % 10 == 0 && numero % 5 == 0 && numero % 2 == 0)

{

printf("O numero %.2d e divisivel por 10, 5 e 2!", numero);

}

else

{

printf("O numero %.2d nao e divisivel por 10, 5 e 2!", numero);

}

}

**Ex9 -----(**Não há!)

**10- Criar um programa em linguagem C que ajude Luiz na aula de geometria, sabendo que tenha que obter 3 números e imprimir se eles podem ou não ser lados de um triângulo. A condição para isto é: A<B+C e B<A+C e C<A+B.**

#include<stdio.h>

#include<conio.h>

#include<math.h>

#include<windows.h>

main(){

system("cls");

float n1, n2, n3;

int y;

printf("PROGRAMA IDENTIFICADOR DE TRIANGULOS:\n\n");

Menu:

printf("Informe o primeiro numero:\n\n");

scanf("%f", &n1);

printf("Informe o segundo numero:\n\n");

scanf("%f", &n2);

printf("Informe o terceiro numero:\n\n");

scanf("%f", &n3);

if (n1<n2+n3 != n2<n1+n3 != n3<n1+n2 ){

printf("Os numeros %.2f, %.2f, %.2f, formam um triangulo!\n\n", n1,n2,n3);

}

else

{

printf("Esses numeros nao formam um triangulo!\n\n");

}

printf("\n\n Voltar pro Menu?\n\n");

printf("1-Sim ou 2-Nao\n\n");

scanf("%d", &y);

if(y==1)

{

goto Menu;

}

if(y==2)

{

goto fim;

}

fim:

system("pause");

**11- Criar um programa (MEGA SENA) em linguagem C que sorteie 6 números com os critérios que:**

**• Os números não podem ser iguais entre eles;**

**• Nenhum dos números podem ser 0;**

**• Os números a serem sorteados são de 1 a 60;**

#include <windows.h>

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

main(){

system("cls");

start:

int n1,n2,n3,n4,n5,n6, escolha;

printf("Programa Mega Sena\n");

srand(time(NULL));

sorteio1:

n1=1+(rand()%60);

sorteio2:

n2=1+(rand()%60);

sorteio3:

n3=1+(rand()%60);

sorteio4:

n4=1+(rand()%60);

sorteio5:

n5=1+(rand()%60);

sorteio6:

n6=1+(rand()%60);

if(n2==n1){

goto sorteio2;

}

else

if(n3==n1||n3==n2){

goto sorteio3;

}

else

if(n4==n1||n4==n2||n4==n3){

goto sorteio4;

}

else

if(n5==n1||n5==n2||n5==n3||n5==n4){

goto sorteio5;

}

else

if(n6==n1||n6==n2||n6==n3||n6==n4||n6==n5){

goto sorteio6;

}

else

printf("Os n%cmeros sorteados foram:\n",163);

printf("%d, %d, %d, %d, %d e %d\n\n", n1,n2,n3,n4,n5,n6);

printf("Deseja sortear outros numeros?\n1-Sim\n2-Nao\n");

scanf("%d", &escolha);

if(escolha==1){

goto start;

}

else

system("pause");

}

**12- Programa 21;**