



**Profº Luiz Paulo Zanetti**

**E-mail: [luizpaulozanetti@hotmail.com](mailto:luizpaulozanetti@hotmail.com)**



**Curso Superior de Tecnologia em  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

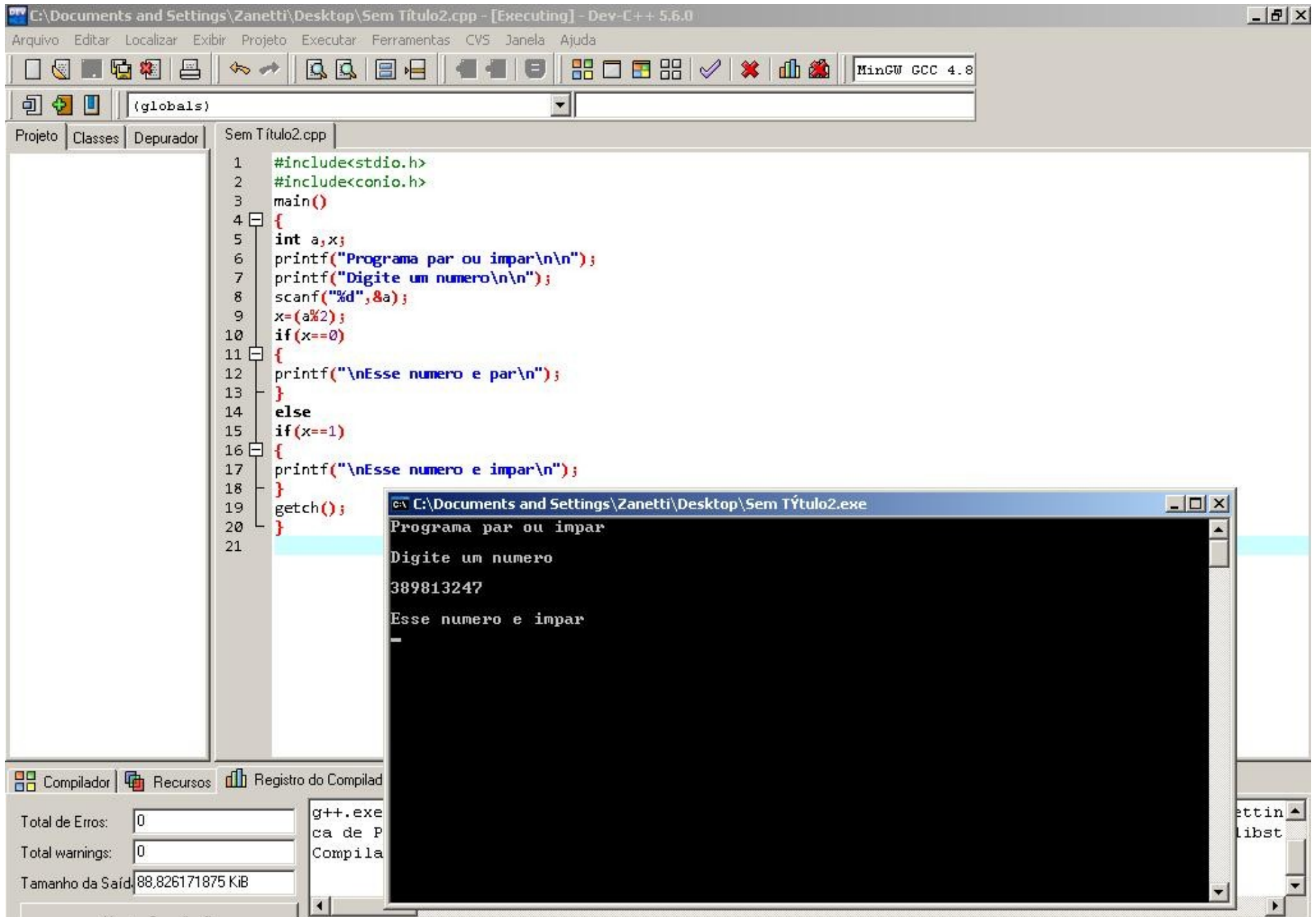
**Disciplina  
Linguagem de Programação**

# Exercícios

# **Exercício - 01**

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

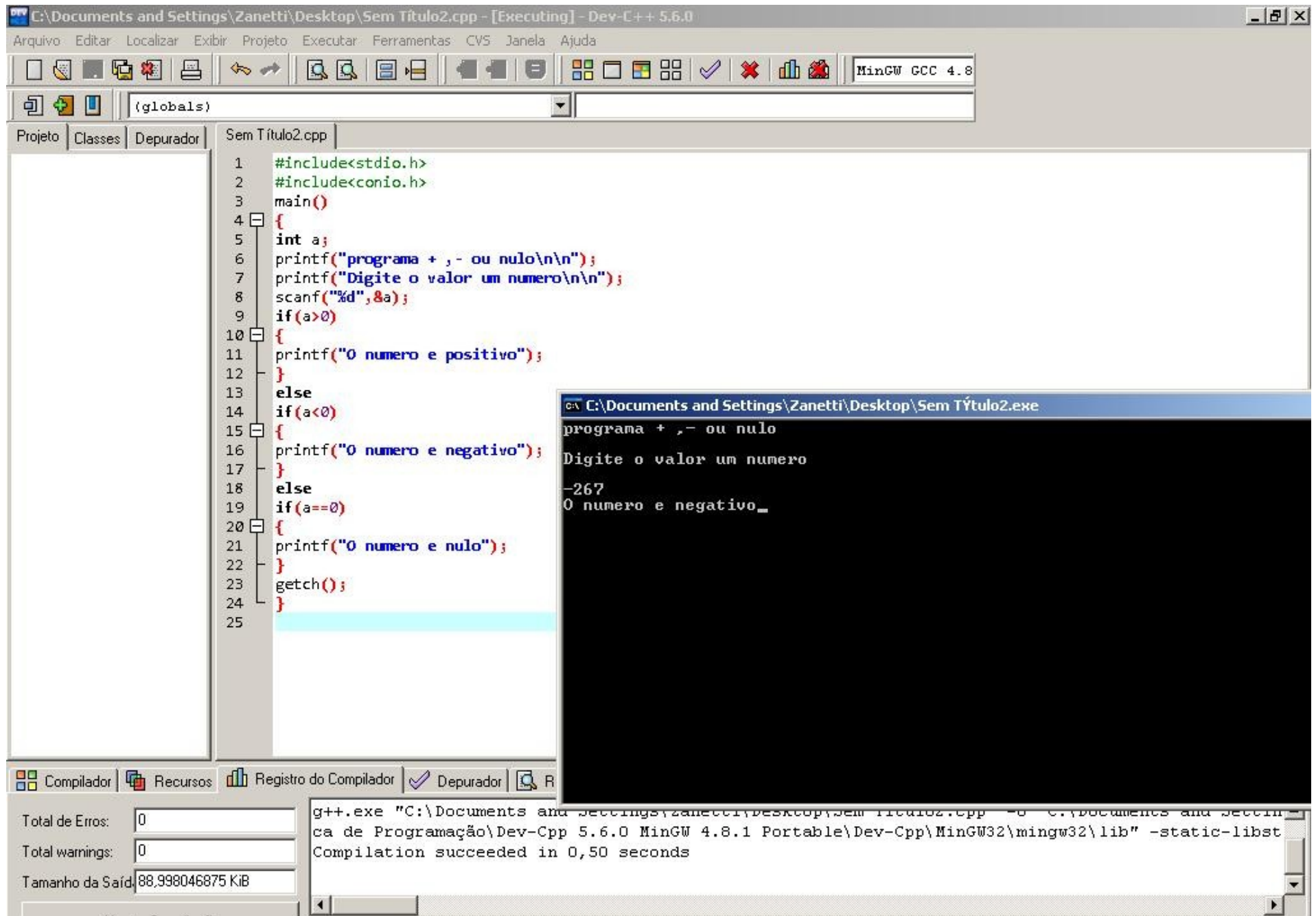
# Exercício - 01



# **Exercício - 02**

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

# Exercício - 02



The screenshot displays the Dev-C++ 5.6.0 IDE with a C++ program named 'Sem Título2.cpp' being executed. The program's logic is as follows:

```
1 #include<stdio.h>
2 #include<conio.h>
3 main()
4 {
5     int a;
6     printf("programa + , - ou nulo\n\n");
7     printf("Digite o valor um numero\n\n");
8     scanf("%d",&a);
9     if(a>0)
10    {
11        printf("O numero e positivo");
12    }
13    else
14    {
15        if(a<0)
16        {
17            printf("O numero e negativo");
18        }
19        else
20        {
21            if(a==0)
22            {
23                printf("O numero e nulo");
24            }
25            getch();
26        }
27    }
28 }
```

The execution window shows the following output:

```
C:\Documents and Settings\Zanetti\Desktop\Sem Título2.exe
programa + , - ou nulo
Digite o valor um numero
-267
O numero e negativo_
```

The status bar at the bottom indicates that the compilation was successful, with 0 errors and 0 warnings. The compilation command used was:

```
g++.exe "C:\Documents and Settings\Zanetti\Desktop\Sem Título2.cpp" -o C:\Documents and Settings\Zanetti\Desktop\Sem Título2.exe -lC:\Program Files\Dev-Cpp 5.6.0 MinGW 4.8.1 Portable\Dev-Cpp\MinGW32\mingw32\lib -static-libstdc++
```

Compilation succeeded in 0,50 seconds.

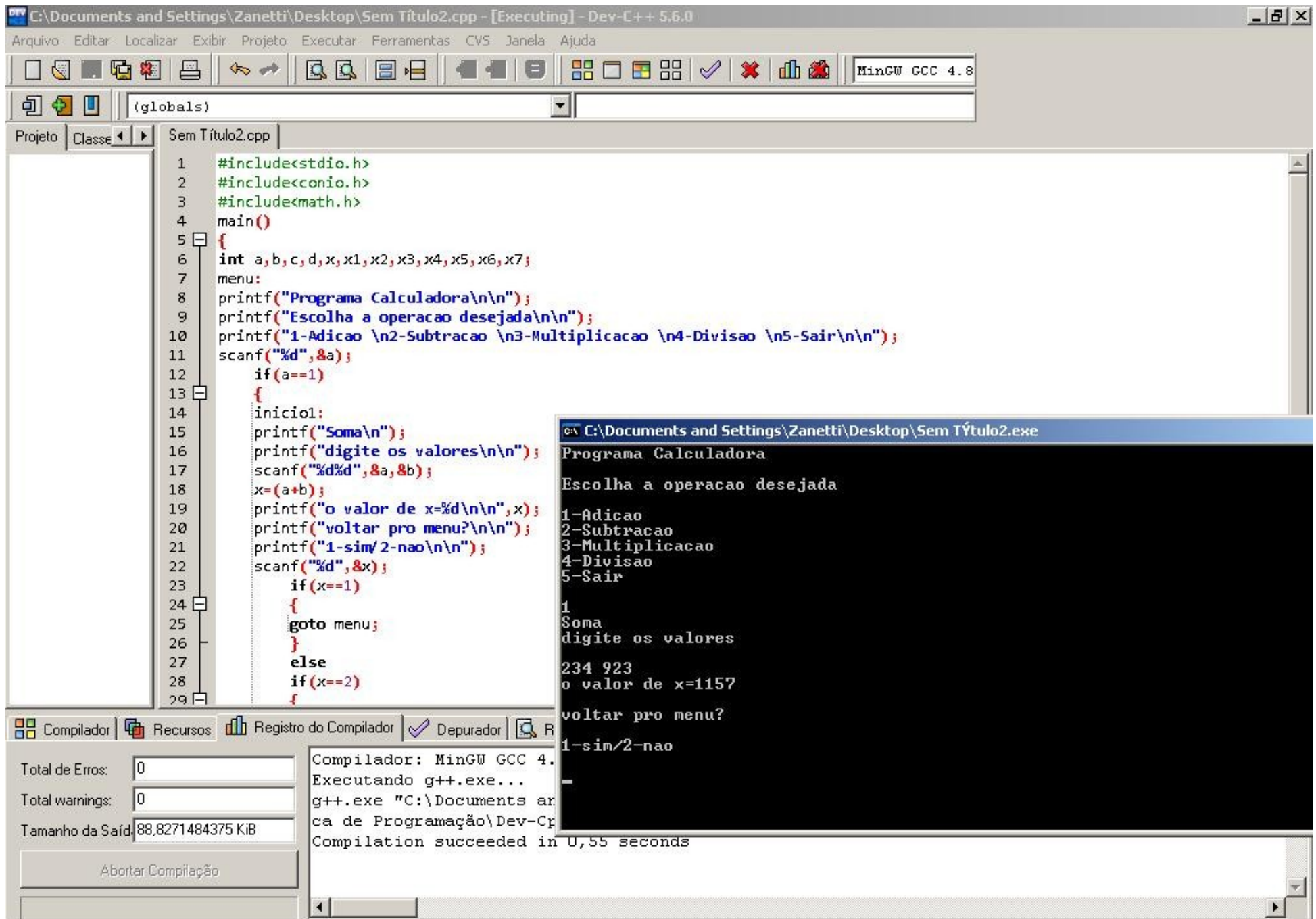
# Exercício - 03

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

```
Programa Calculadora
Escolha a operacao desejada
1-Adicao
2-Subtracao
3-Multiplicacao
4-Divisao
5-Sair
1
Soma
digite os valores
234 923
o valor de x=1157
voltar pro menu?
1-sim/2-nao
```



# Exercício - 03

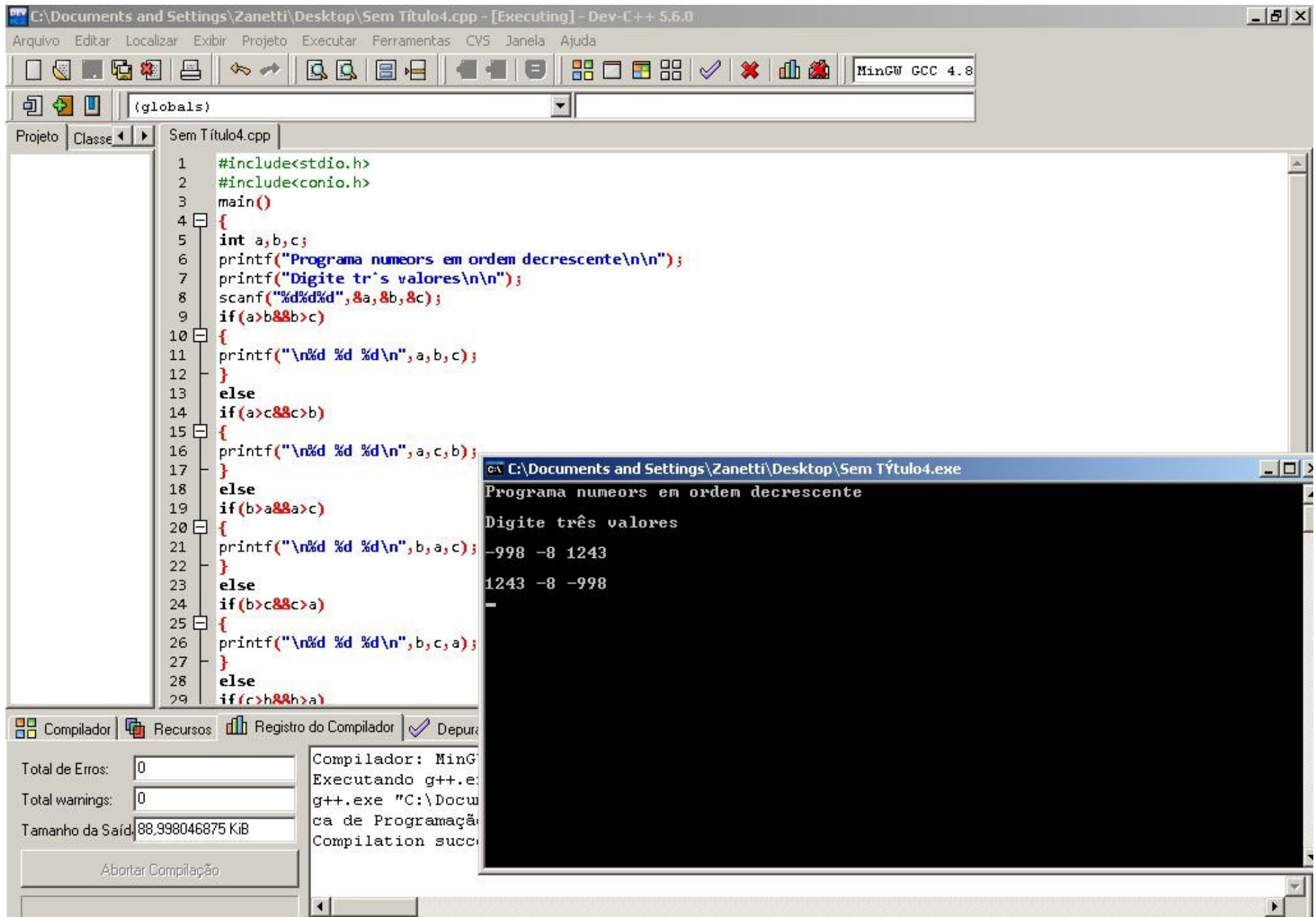


# Exercício - 04

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

```
Programa nuneors em ordem crescente
Digite três valores
-998 -8 1243
1243 -8 -998
_
```

# Exercício - 04



# Exercício - 05

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

```
Programa Delta negativo  
insira um valor abc  
4 1 4  
Delta Invalido.Tente outro numero
```

# Exercício - 05

```
File Edit Search Run Compile Debug Project Options Window Help
\EXERCIO1\DELTA-1.CPP 2=1
float a,b,c,x1,x2,d;
clrscr();
printf("\nPrograma Delta negativo\n");
printf("\ninsira um valor abc\n");
scanf("%f%f%f",&a,&b,&c);
d=(b*b)-(4*a*c);
if(d<0)
{
printf("\nDelta Invalido.Tente outro numero\n");
}
else
if(d>0)
{
x1=(-b+sqrt(d))/(2*a);
x2=(-b-sqrt(d))/(2*a);
clrscr();
printf("\nDELTA=%.2f\n",d);
printf("\nx1=%.2f e x2=%.2f\n",x1,x2);
}
getch();
}
```

26:72

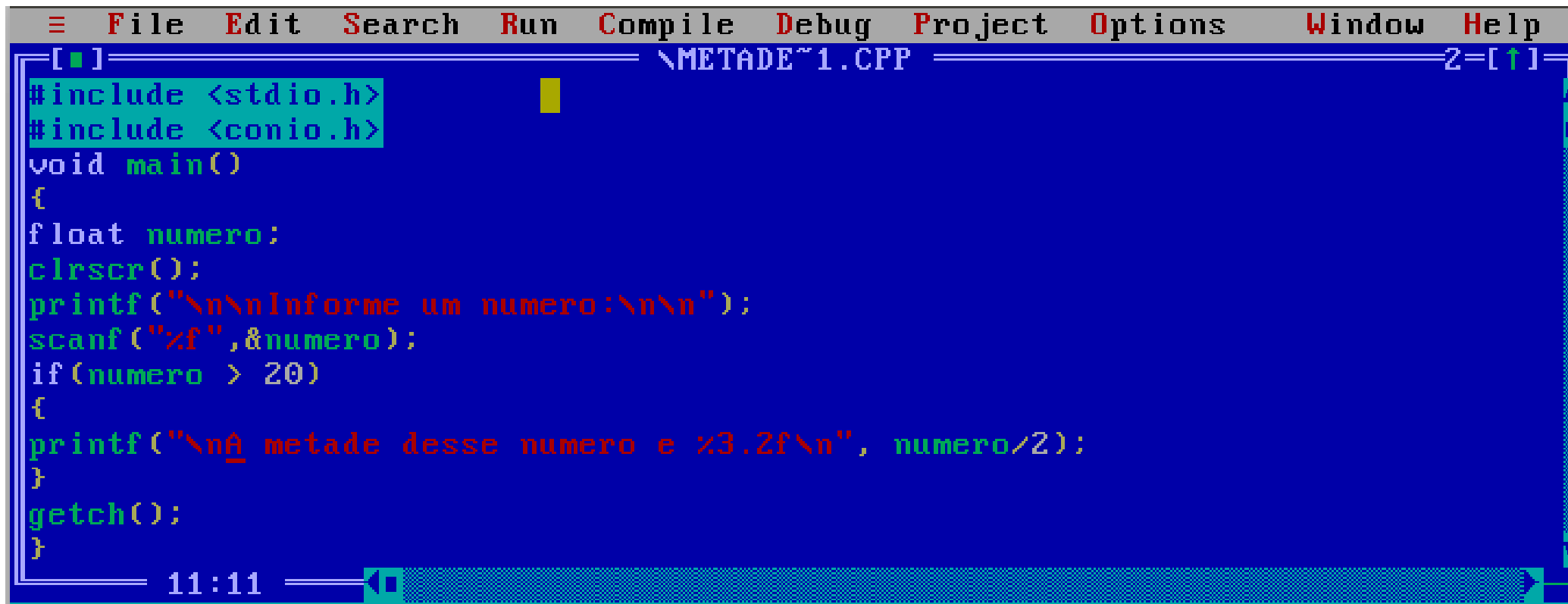
# Exercício - 06

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

```
Informe um numero:  
24  
A metade desse numero e 12.00
```

```
Informe um numero:  
2
```

# Exercício - 06



The image shows a screenshot of a Turbo C++ IDE. The menu bar at the top includes File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Project, Options, Window, and Help. The title bar indicates the file is named \METADE~1.CPP. The code is written in C and is as follows:

```
[■] \METADE~1.CPP 2=[↑]  
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
void main()  
{  
float numero;  
clrscr();  
printf("\n\nInforme um numero:\n\n");  
scanf("%f",&numero);  
if(numero > 20)  
{  
printf("\nA metade desse numero e %3.2f\n", numero/2);  
}  
getch();  
}
```

The status bar at the bottom shows the time 11:11 and a scroll bar.

# Exercício - 07

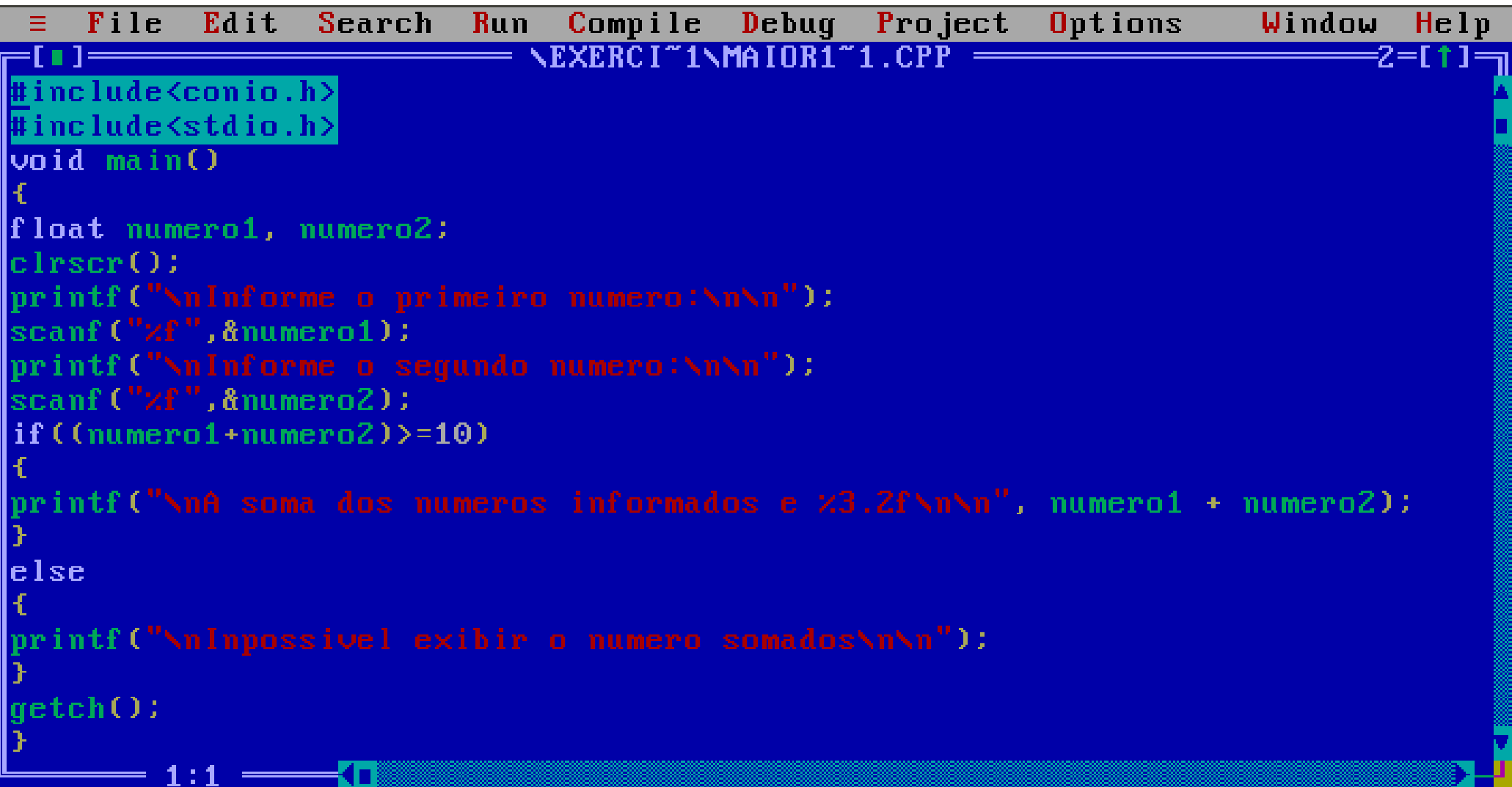
**Criar um programa em linguagem C que leia dois números inteiros e somá-los. Se a soma for maior que 10, mostrar o resultado. Senão exibir a mensagem que não é possível exibir o número.**

```
Informe o primeiro numero:  
25  
Informe o segundo numero:  
3  
A soma dos numeros informados e 28.00
```

```
Informe o primeiro numero:  
2  
Informe o segundo numero:  
3  
Inpossivel exibir o numero somados
```



# Exercício - 07



The image shows a screenshot of a Turbo C++ IDE. The title bar at the top reads "EXERCÍ~1\MAIOR1~1.CPP". The menu bar includes "File", "Edit", "Search", "Run", "Compile", "Debug", "Project", "Options", "Window", and "Help". The code editor contains the following C++ code:

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
void main()
{
float numero1, numero2;
clrscr();
printf("\nInforme o primeiro numero:\n\n");
scanf("%f",&numero1);
printf("\nInforme o segundo numero:\n\n");
scanf("%f",&numero2);
if((numero1+numero2)>=10)
{
printf("\nA soma dos numeros informados e %3.2f\n\n", numero1 + numero2);
}
else
{
printf("\nImpossivel exibir o numero somados\n\n");
}
getch();
}
```

The status bar at the bottom left shows "1:1".

# Exercício - 08

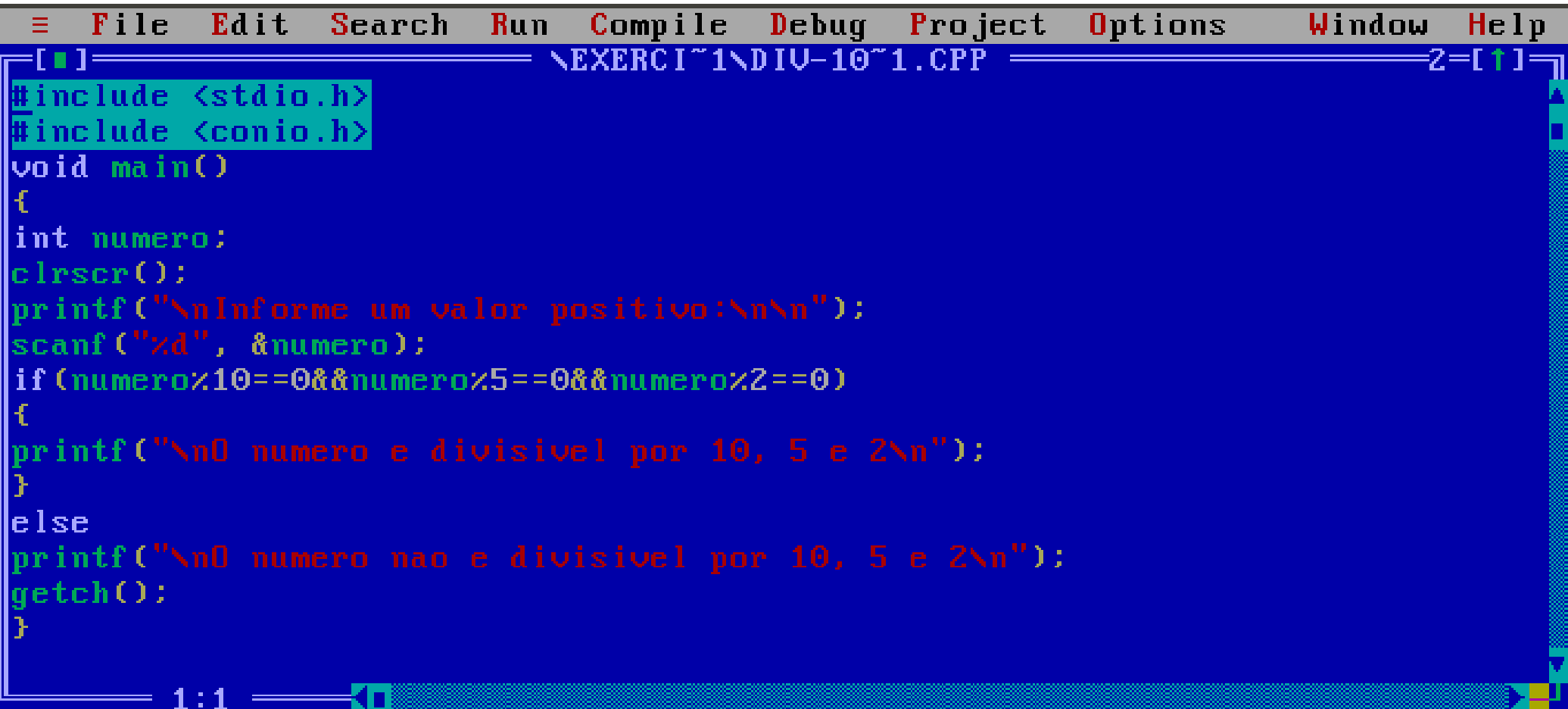
**Criar um programa em linguagem C que leia um número positivo do teclado e informar se ele é divisível por 10, por 5, por 2 ou se não é divisível.**

```
Informe um valor positivo:
```

```
10
```

```
O numero e divisivel por 10, 5 e 2
```

# Exercício - 08



The image shows a screenshot of a Turbo C++ IDE. The title bar at the top reads "File Edit Search Run Compile Debug Project Options Window Help". The menu bar below it contains icons for File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Project, Options, Window, and Help. The main window displays a C program file named "EXERCICIO-10-1.CPP". The code is as follows:

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
    int numero;
    clrscr();
    printf("\nInforme um valor positivo:\n\n");
    scanf("%d", &numero);
    if(numero%10==0&&numero%5==0&&numero%2==0)
    {
        printf("\nO numero e divisivel por 10, 5 e 2\n");
    }
    else
    {
        printf("\nO numero nao e divisivel por 10, 5 e 2\n");
    }
    getch();
}
```

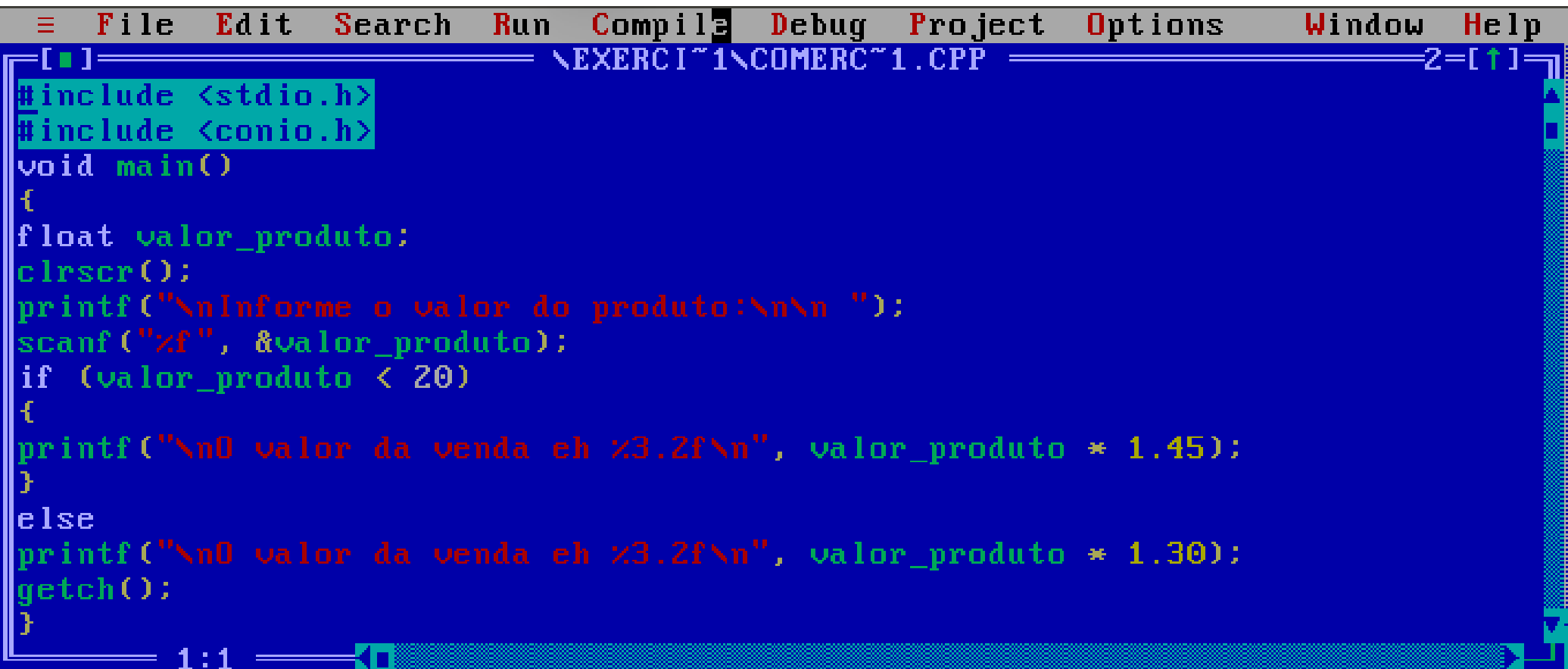
The status bar at the bottom left shows "1:1".

# Exercício - 09

**Criar um programa em linguagem C que para ajudar um comerciante que comprou um produto e quer vendê-lo com lucro de 45% se o valor da compra for menor que R\$ 20,00; caso contrário, o lucro será de 30%. Entrar com o valor do produto e imprimir o valor da venda.**

```
Informe o valor do produto:  
52  
O valor da venda eh 67.60
```

# Exercício - 09



The image shows a screenshot of a Turbo C++ IDE. The menu bar at the top includes File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Project, Options, Window, and Help. The title bar indicates the file path is \EXERCÍ~1\COMERC~1.CPP. The code is written in C++ and calculates the value of a product with a discount based on its price. The code is as follows:

```
[■]===== \EXERCÍ~1\COMERC~1.CPP =====2=[↑]
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
void main()
{
float valor_produto;
clrscr();
printf("\nInforme o valor do produto:\n\n ");
scanf("%f", &valor_produto);
if (valor_produto < 20)
{
printf("\nO valor da venda eh %3.2f\n", valor_produto * 1.45);
}
else
printf("\nO valor da venda eh %3.2f\n", valor_produto * 1.30);
getch();
}
```

At the bottom left of the code editor, the line and column number "1:1" are displayed.

# Exercício - 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:**

$$A < B + C \text{ e } B < A + C \text{ e } C < A + B.$$

```
INFORME UM NUMERO :  
2  
  
INFORME UM SEGUNDO NUMERO :  
3  
  
INFORME UM TERCEIRO NUMERO :  
4  
  
ESTES NUMEROS SAO LADOS DE UM TRANGULO
```

# Exercício - 10

```
File Edit Search Run Compile Debug Project Options Window Help
\EXERCI~1\TRIANG~1.CPP 2=[↑]
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
void main()
{
    int A,B,C;
    clrscr();
    printf("\n\n INFORME UM NUMERO : \n\n ");
    scanf("%d",&A);
    printf("\n\n INFORME UM SEGUNDO NUMERO : \n\n ");
    scanf("%d",&B);
    printf("\n\n INFORME UM TERCEIRO NUMERO : \n\n ");
    scanf("%d",&C);
    if(A<B+C != B<A+C != C<A+B)
    printf("\n\n ESTES NUMEROS SAO LADOS DE UM TRIANGULO\n\n");
    else
    printf("\n\n ESTES NUMEROS NAO SAO LADOS DE UM TRIANGULO\n\n");
    getch();
}
```

1:1

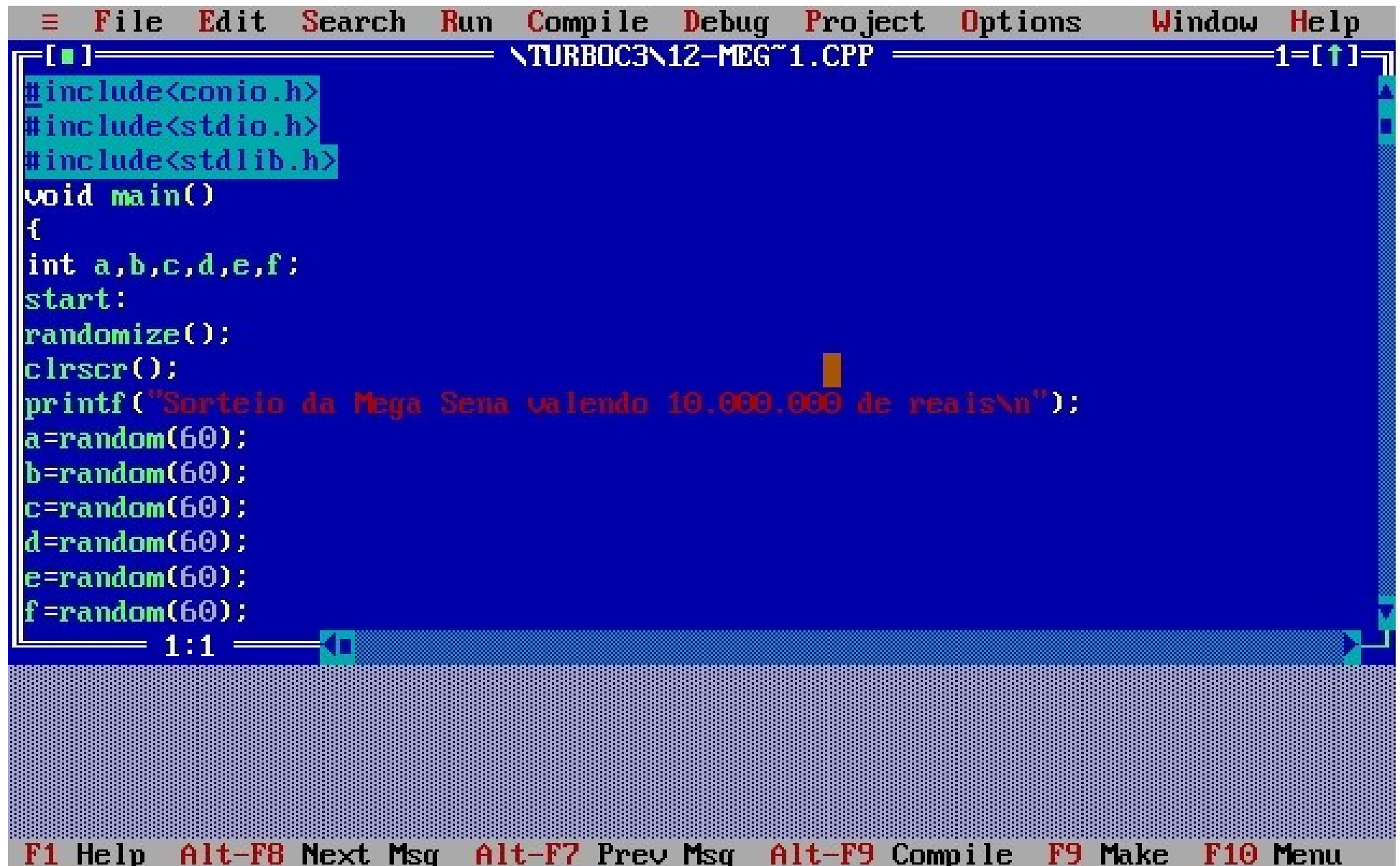
# **Exercício - 11**

**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



# Exercício - 11



The image shows a screenshot of the Turbo C++ IDE. The menu bar at the top includes File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Project, Options, Window, and Help. The title bar indicates the file path is \TURBOC3\12-MEG~1.CPP. The code editor contains the following C program:

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void main()
{
    int a,b,c,d,e,f;
start:
    randomize();
    clrscr();
    printf("Sorteio da Mega Sena valendo 10.000.000 de reais\n");
    a=random(60);
    b=random(60);
    c=random(60);
    d=random(60);
    e=random(60);
    f=random(60);
```

The status bar at the bottom displays function key shortcuts: F1 Help, Alt-F8 Next Msg, Alt-F7 Prev Msg, Alt-F9 Compile, F9 Make, and F10 Menu.

# Exercício - 12

## Programa 21

Programa 21  
VC = 7 + 2 = 9  
PC = X + X = X  
Deseja sortear mais um numero ?  
Digite ( 1 – Sim / 2 – Não )

**SIM**

**1 X**

Programa 21  
VC = 7 + 2 + 6 = 15  
PC = X + X + X = X  
Deseja sortear mais um numero ?  
Digite ( 1 – Sim / 2 – Não )

**SIM**

**2 X**

Programa 21  
VC = 7 + 2 + 6 + 2 = 17  
PC = X + X + X + X = X  
Deseja sortear mais um numero ?  
Digite ( 1 – Sim / 2 – Não )

**SIM**

**3 X**

Programa 21  
VC = 7 + 2 + 6 + 2 + 1 = 18  
PC = X + X + X + X + X = X  
Para ver o ganhador !!!!!!!  
Pressione ( ENTER )

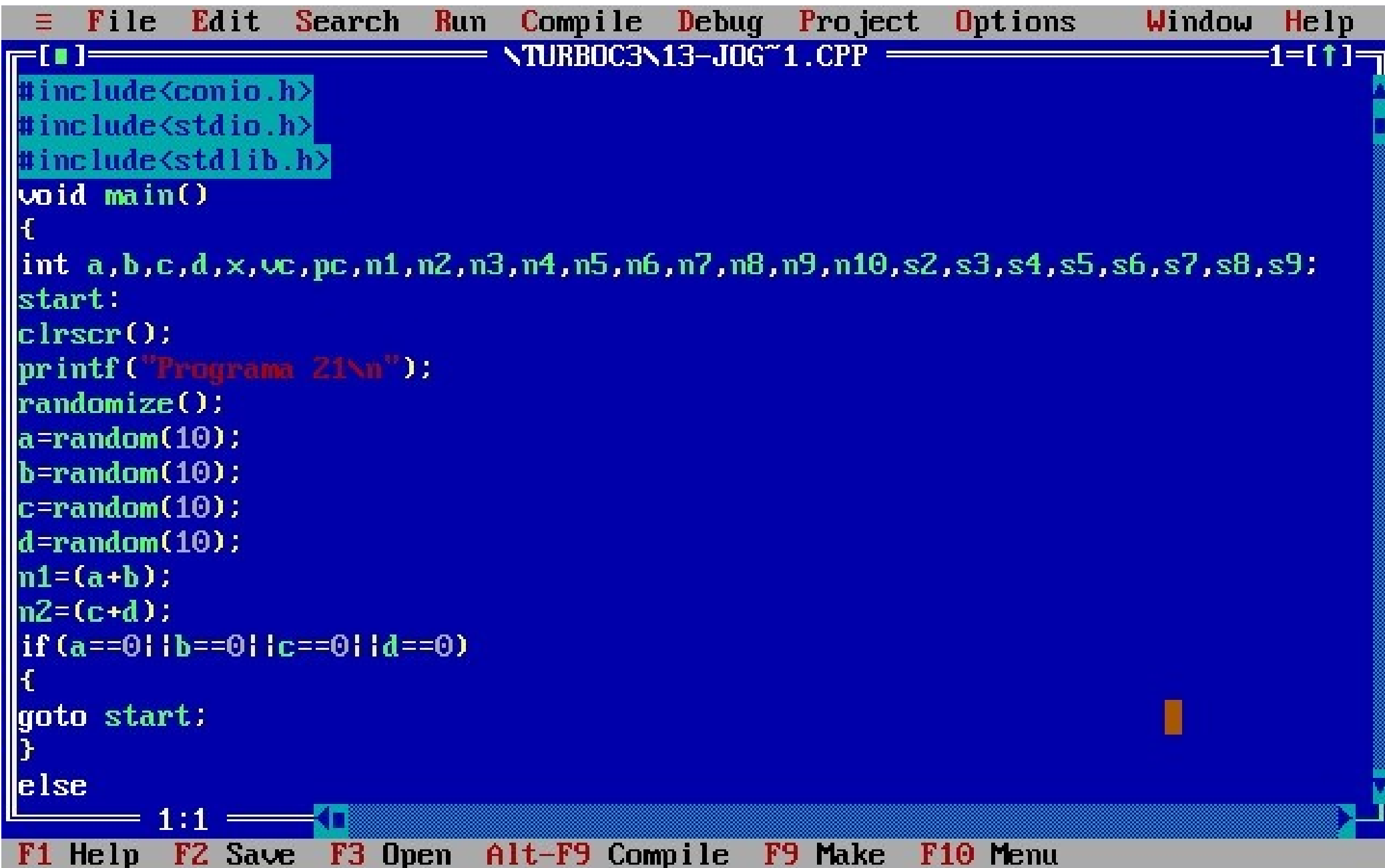
**NÃO**

Programa 21  
VC = 7 + 2 = 9  
PC = 2 + 5 = 7  
VC ganhou !!!  
VC maior que PC !!!!  
Deseja jogar novamente ?  
Digite ( 1 – Sim / 2 – Não )

### Critérios

- 1) Os números não podem ser iguais entre eles.
- 2) Os números a serem sorteados são de 01 a 10.
- 3) Nenhum dos números podem ser 0.
- 4) Responder: Quem ganhou ?
- 5) Por que ganhou ?

# Exercício - 12



The image shows a screenshot of the Turbo C++ IDE. The title bar at the top reads "File Edit Search Run Compile Debug Project Options Window Help". The menu bar below it contains icons for File, Edit, Search, Run, Compile, Debug, Project, Options, Window, and Help. The main window displays a C program file named "13-JOG~1.CPP" located at "N:\TURBOC3\13-JOG~1.CPP". The code in the editor is as follows:

```
#include<conio.h>
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
void main()
{
int a,b,c,d,x,vc,pc,n1,n2,n3,n4,n5,n6,n7,n8,n9,n10,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8,s9;
start:
clrscr();
printf("Programa 21\n");
randomize();
a=random(10);
b=random(10);
c=random(10);
d=random(10);
n1=(a+b);
n2=(c+d);
if(a==0||b==0||c==0||d==0)
{
goto start;
}
else
```

The status bar at the bottom shows the line and column number "1:1" and a set of navigation icons. The bottom-most bar contains function key shortcuts: F1 Help, F2 Save, F3 Open, Alt-F9 Compile, F9 Make, and F10 Menu.