

Universidad Mariano Gálvez De Guatemala

Facultad de ingeniería, Matemática y ciencias Físicas

Campus Villa Nueva Guatemala

Ingeniería en Sistemas de Información y ciencias de la computación

Curso: programación 1

Código de curso: 012

Código de la carrera: 5090

Estudiante: Coosemans Spiegeler Max Eduardo

Sección: A

Numero de carné: 5090-23-3282

Fecha: 02/02/2024



Introducción:

Este programa permite realizar operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación, división y módulo) entre dos números ingresados por el usuario.

Este programa es una calculadora simple que permite al usuario realizar varias operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación, división y módulo) entre dos números.

El programa guía al usuario a través del proceso de ingresar la cantidad de operaciones que desea realizar y luego solicita los números y el operador para cada operación. Finalmente, muestra los resultados de las operaciones ingresadas.

Contenido:

El programa solicita al usuario la cantidad de operaciones a realizar y luego, mediante un bucle, solicita al usuario los números y el operador para cada operación. Llama a las funciones realizarOperacion e imprimirResultado para llevar a cabo las operaciones y mostrar los resultados respectivamente.

```
#include <iostream>

#include <cmath>

// Declaración de funciones

double realizarOperacion(double num1, double num2, char operador);

void imprimirResultado(double resultado);

int main() {

    int cantidadOperaciones;

    std::cout << "Ingrese la cantidad de operaciones a realizar: ";

    std::cin >> cantidadOperaciones;

    for (int i = 0; i < cantidadOperaciones; ++i) {

        double numero1, numero2;

        char operador;

        std::cout << "Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: ";

        std::cin >> numero1 >> operador >> numero2;

        double resultado = realizarOperacion(numero1, numero2, operador);

        imprimirResultado(resultado);

    }

    return 0;

}

// Implementación de funciones

double realizarOperacion(double num1, double num2, char operador) {

    double resultado;
```

```

switch (operador) {

    case '+':

        resultado = num1 + num2;

        break;

    case '-':

        resultado = num1 - num2;

        break;

    case '*':

        resultado = num1 * num2;

        break;

    case '/':

        if (num2 != 0) {

            resultado = num1 / num2;

        } else {

            std::cout << "Error: División por cero\n";

            resultado = NAN; // Not a Number

        }

        break;

    case '%':

        resultado = fmod(num1, num2);

        break;

    default:

        std::cout << "Operador no válido\n";

        resultado = NAN; // Not a Number

        break;

}

return resultado;

}

void imprimirResultado(double resultado) {

    if (!std::isnan(resultado)) {

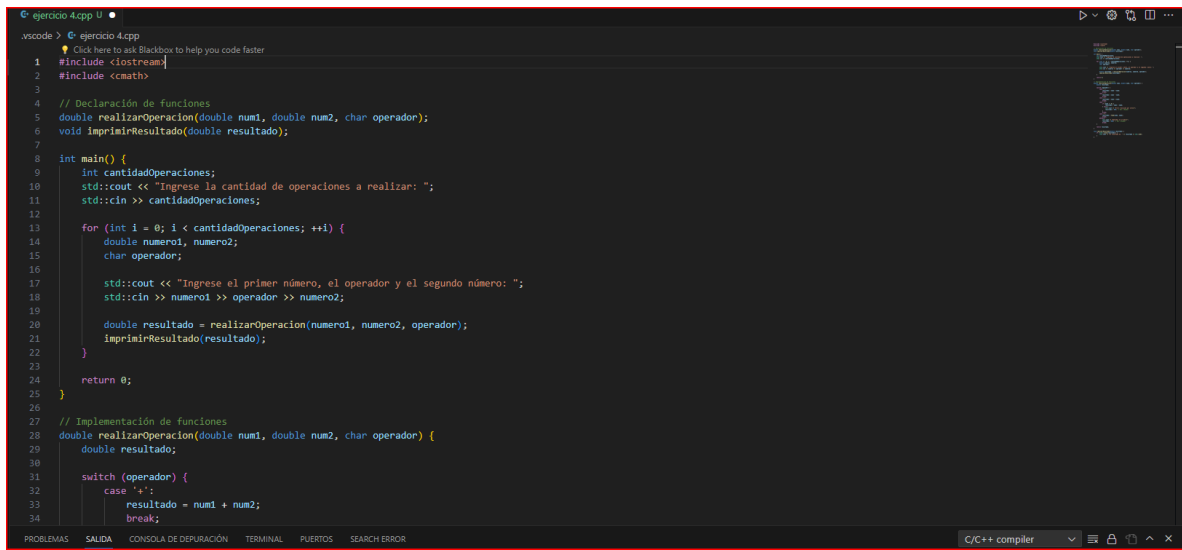
        std::cout << "El resultado es: " << resultado << std::endl;

    }

}

```

}



```
1 #include <iostream>
2 #include <cmath>
3
4 //Declaración de funciones
5 double realizarOperacion(double num1, double num2, char operador);
6 void imprimirResultado(double resultado);
7
8 int main() {
9     int cantidadOperaciones;
10    std::cout << "Ingrese la cantidad de operaciones a realizar: ";
11    std::cin >> cantidadOperaciones;
12
13    for (int i = 0; i < cantidadOperaciones; ++i) {
14        double numero1, numero2;
15        char operador;
16
17        std::cout << "Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: ";
18        std::cin >> numero1 >> operador >> numero2;
19
20        double resultado = realizarOperacion(numero1, numero2, operador);
21        imprimirResultado(resultado);
22    }
23
24    return 0;
25 }
26
27 // Implementación de funciones
28 double realizarOperacion(double num1, double num2, char operador) {
29     double resultado;
30
31     switch (operador) {
32         case "+":
33             resultado = num1 + num2;
34             break;
```

Output

/tmp/oLxdoBtgIm.o

```
Ingrese la cantidad de operaciones a realizar: 8
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*69
El resultado es: 3105
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*78
El resultado es: 3510
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 77*88
El resultado es: 6776
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 11*96
El resultado es: 1056
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*66
El resultado es: 2970
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 10*33
El resultado es: 330
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 12+63
El resultado es: 75
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 10-30
El resultado es: -20
```

Programiz
C++ Online Compiler

C++ Certification >

```
main.cpp
33 resultado = num1 + num2;
34 break;
35 case '-':
36 resultado = num1 - num2;
37 break;
38 case '*':
39 resultado = num1 * num2;
40 break;
41 case '/':
42 if (num2 != 0) {
43 resultado = num1 / num2;
44 } else {
45 std::cout << "Error: División por cero\n";
46 resultado = NAN; // Not a Number
47 }
48 break;
49 case '%':
50 resultado = fmod(num1, num2);
51 break;
52 default:
53 std::cout << "Operador no válido\n";
54 resultado = NAN; // Not a Number
55 break;
56 }
57
58 return resultado;
59 }
60
61 void imprimirResultado(double resultado) {
62 if (!std::isnan(resultado)) {
63 std::cout << "El resultado es: " << resultado << std::endl;
64 }
65 }
66 }
```

Output

Clear

```
/tmp/oLxdoBtgIm.o
Ingrese la cantidad de operaciones a realizar: 8
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*69
El resultado es: 3105
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*78
El resultado es: 3510
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 77*88
El resultado es: 6776
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 11*96
El resultado es: 1056
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 45*66
El resultado es: 2970
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 10*33
El resultado es: 330
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 12+63
El resultado es: 75
Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 10-30
El resultado es: -20
```



C++ Course, Enhanced by AI

Learn c++ the right way - solve challenges, build projects, and leverage the power of AI to aid you in handling errors.

Get Started for Free

▲ /tmp/oLxdoBtgIm.o

Ingrese la cantidad de operaciones a realizar: 4

Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 14*96

El resultado es: 1344

Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 78/69

El resultado es: 1.13043

Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 14-58

El resultado es: -44

Ingrese el primer número, el operador y el segundo número: 7+6

El resultado es: 13