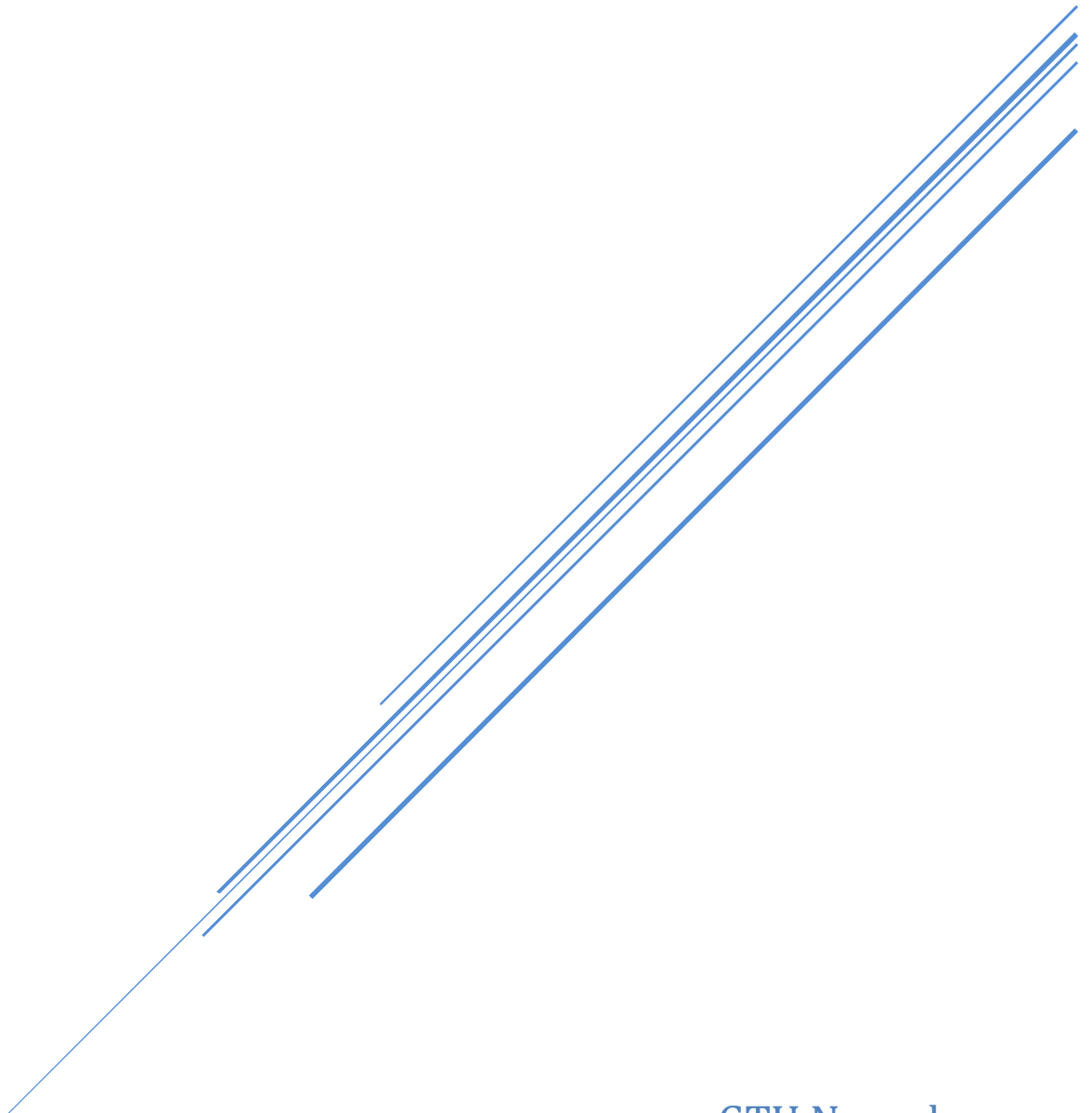


CALCULADORA BASICA

Gilberto Alejandro Monroy Morales



GTU Naucalpan
Programacion Estru

Calculadora Básica - Documentación

Algoritmo

1. Inicio
2. Mostrar el menú de opciones (Sumar, Restar, Multiplicar, Dividir)
3. Leer la opción seleccionada por el usuario
4. Solicitar al usuario ingresar dos números
5. Dependiendo de la opción:
 - a) Si es 1 → Sumar los números
 - b) Si es 2 → Restar los números
 - c) Si es 3 → Multiplicar los números
 - d) Si es 4 → Dividir los números (verificar que el divisor no sea cero)
6. Mostrar el resultado de la operación
7. Fin

Pseudocódigo

Inicio

Escribir "Calculadora Básica"

Escribir "1. Sumar"

Escribir "2. Restar"

Escribir "3. Multiplicar"

Escribir "4. Dividir"

Leer opcion

Escribir "Ingrese dos números"

Leer num1, num2

Segun opcion hacer

1: resultado \leftarrow num1 + num2

2: resultado \leftarrow num1 - num2

3: resultado \leftarrow num1 * num2

4: Si num2 \neq 0 Entonces

 resultado \leftarrow num1 / num2

Sino

 Escribir "Error: División por cero no permitida"

FinSi

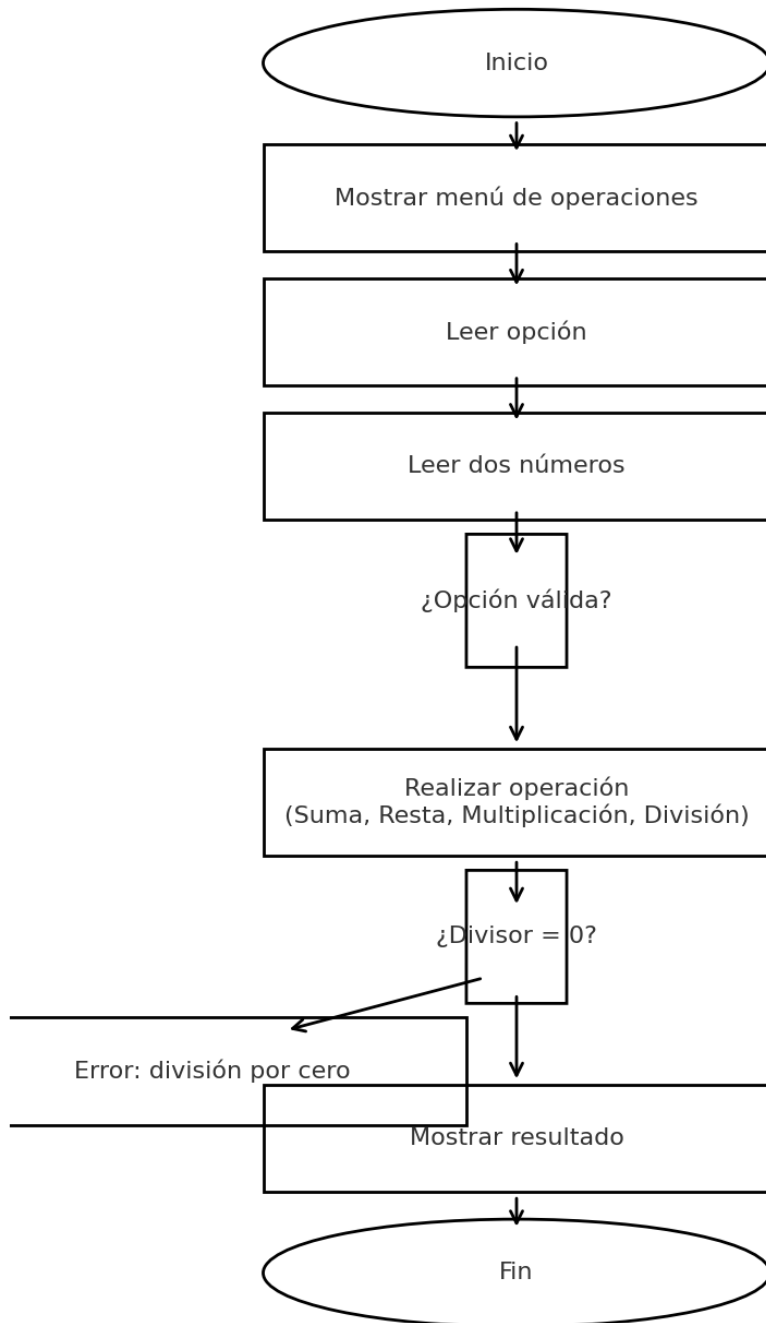
De otro modo:

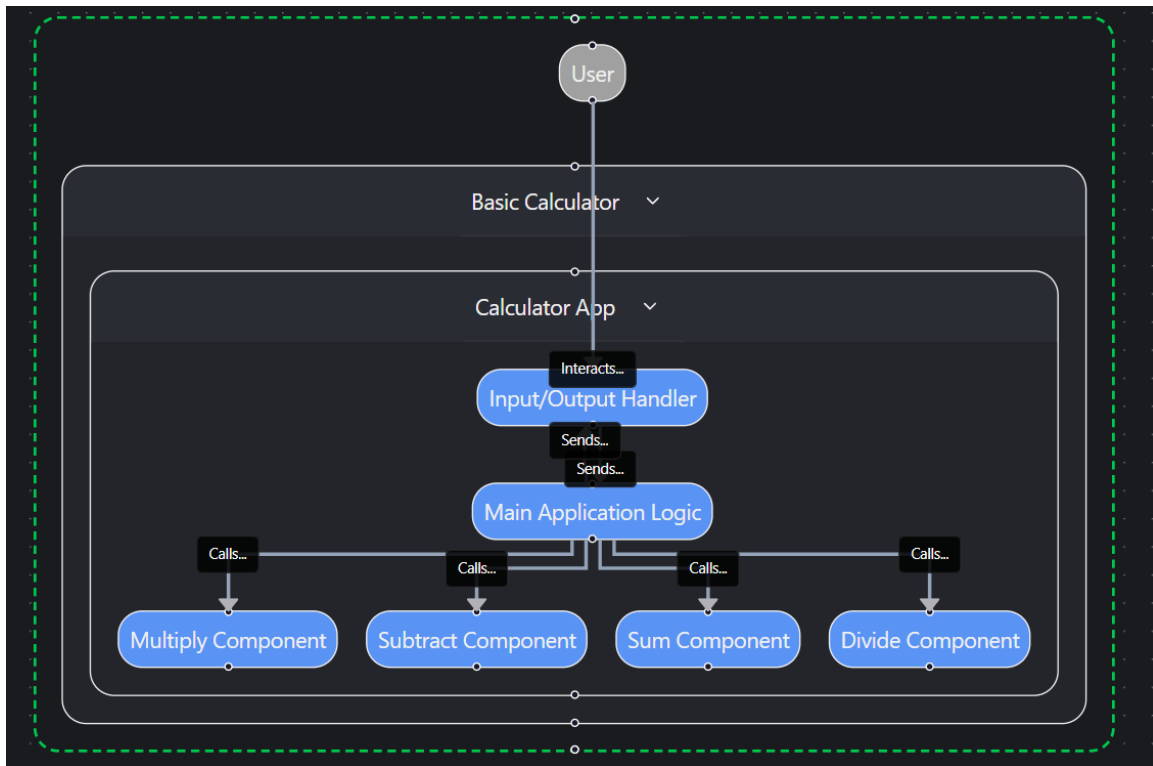
 Escribir "Opción no válida"

FinSegun

Escribir "Resultado: ", resultado
Fin

Diagrama de Flujo





Codigo C++

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int sumar(int a, int b) {  
    return a + b;  
}
```

```
int restar(int a, int b) {  
    return a - b;  
}
```

```
int multiplicar(int a, int b) {
```

```
    return a * b;
}
```

```
float dividir(int a, int b) {
    if (b == 0) {
        cout << "Error: Division por cero no es permitida." << endl;
        return 0;
    }
    return static_cast<float>(a) / b;
}
```

```
int main() {
    int opcion;

    int num1, num2;

    cout << "Calculadora Basica" << endl;
    cout << "Seleccione una operacion:" << endl;
    cout << "1. Sumar" << endl;
    cout << "2. Restar" << endl;
    cout << "3. Multiplicar" << endl;
    cout << "4. Dividir" << endl;
    cin >> opcion;

    cout << "Ingrese dos numeros: ";
    cin >> num1 >> num2;

    switch (opcion) {
```

case 1:

```
cout << "Resultado: " << sumar(num1, num2) << endl;
```

```
break;
```

case 2:

```
cout << "Resultado: " << restar(num1, num2) << endl;
```

```
break;
```

case 3:

```
cout << "Resultado: " << multiplicar(num1, num2) << endl;
```

```
break;
```

case 4:

```
cout << "Resultado: " << dividir(num1, num2) << endl;
```

```
break;
```

default:

```
cout << "Opcion no valida." << endl;
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

Pruebas de escritorio

```
Calculadora Basica
Seleccione una operacion:
1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
1
Ingrese dos numeros: 1
1
Resultado: 2
```

```
Calculadora Basica
Seleccione una operacion:
1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
2
Ingrese dos numeros: 4
2
Resultado: 2
```

```
Calculadora Basica
Seleccione una operacion:
1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
3
Ingrese dos numeros: 3
3
Resultado: 9
```

```
Calculadora Basica
Seleccione una operacion:
1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
4
Ingrese dos numeros: 4
2
Resultado: 2
```

```
Calculadora Basica
Seleccione una operacion:
1. Sumar
2. Restar
3. Multiplicar
4. Dividir
4
Ingrese dos numeros: 3
2
Resultado: 1.5
```