

Actividad 2 - Operaciones Básicas en C++.

Lenguaje de Programación I.

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Urbano Francisco Ortega Rivera

Alumno: Ramón Ernesto Valdez Felix

Fecha: 18/07/23

Índice

Introducción	3
Descripción	3
Justificación	4
Desarrollo	4
Código	5
Prueba del Sistema	7
Conclusión	8
Referencias	9

Introducción

En esta actividad trabajaremos con el lenguaje de programación C++ y aprenderemos como crear un programa con las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división ya que esto es lo que nos solicita la documentación de la actividad 2 de la clase de lenguaje de programación 1 que estamos cursando, en el programa que se pide realizar es que al ingresar dos números de tipo enteros o decimales y se ejecuten las operaciones básicas donde muestren en pantalla el mensaje del resultado de cada una de las operaciones básicas ejecutadas por el programa. Así cumplir con los requerimientos de la actividad 2 de la materia de lenguaje de programación c++ que estamos cursando, obtener una calificación para la aprobación final de la materia y poder seguir adelante con la ingeniería de desarrollado de software.

Descripción

En esta actividad trabajaremos con el lenguaje de programación C++ en el cual realizaremos un script o programa que nos permitirá ser calificado por el docente de la materia de lenguaje de programación 1 está siendo la segunda actividad de la materia, en la cual requerimos crear y ejecutar un script que muestre el resultado de dos números al ser utilizados en las cuatro operaciones básicas ya conocida que serán mencionadas a continuación, las operaciones a utilizar en el programa son las siguientes: suma, resta, multiplicación y división. Teniendo en cuenta que estas operaciones serán ejecutadas obteniendo un resultado por cada operación que deberá ser mostrado en pantalla y así validar si es correcto funcionamiento del programa con la evidencia requerida en la actividad 2 usando los valores indicados de “2.43” y “5.43”.

Justificación

En esta actividad trabajaremos con el lenguaje de programación C++ en el cual realizaremos una script y nos basaremos en todos los puntos que tenemos que cumplir en la actividad 2 de la materia de lenguaje de programación 1:

- Como mínimo 600 palabras en dicho documento, representado en los siguientes: “Introducción, descripción, justificación y conclusión”.
- Crear un script que al introducir dos números nos muestre en pantalla cuales son los resultados de las operaciones básicas a utilizar que son las suma, resta, multiplicación y división.
- Guardar el script y comprimir en extensión zip para subirlo al GitHub compartiendo el link para que pueda consultar el maestro el script realizado.
- Agregar evidencia en el punto siguiente con el programa realizado, código, pantallas de la ejecución de resultado en el sitio web proporcionado por la actividad y un segundo programa que puedas ser utilizado como alguno de los presentados en el foro de la materia del lenguaje de programación 1.

Desarrollo:

En esta actividad mostraremos el código y la evidencia que se recabara de la actividad 2 donde utilizaremos el lenguaje de programación de C++ para obtener el resultado de las operaciones básicas al ingresar dos números.

Link: [GitHub](#)

Código

Código Actividad 2: Operaciones básicas en C++	Descripción Actividad 2: Operaciones básicas en C++
<pre>#include <iostream> using namespace std; float sumar(float a, float b); float restar(float a, float b); float multiplicar(float a, float b); float divicion(float a, float b); float sumar(float a, float b){ float suma = a + b; return suma; } float restar(float a, float b){ float resta = a - b; return resta; } float multiplicar(float a, float b){ float multi = a * b;</pre>	<p>En este programa utilizares números enteros y decimales para poder realizar las opresiones básicas y así poder obtener el resultado requerido por la actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizamos la Liberia o biblioteca estándar de C++ iostream que nos sirve para entradas y salidas. • Declaramos las variables a utilizar que corresponde por cada operación básica (Suma, resta, Multiplicación y división). • Realizamos las funciones de cada operación básica (Suma, resta, Multiplicación y división). • Se realizó la función principal que nos servirá para ingresar los dos números en la cual declaramos 3 variables 2 para los números que se utilizaran en las operaciones

<pre> return multi; } float divicion(float a, float b){ float divid = a / b; return divid; } int main () { float a,b,result; cout<< "Ingresa 2 Numero:"; cin>> a >> b; result = sumar(a,b); cout<< "La suma es la siguiente:"<<result <<endl; result = restar(a,b); cout<< "La resta es la siguiente:"<<result <<endl; result = multiplicar(a,b); cout<< "La mulriplificacion es la siguiente:"<<result <<endl; result = divicion(a,b); </pre>	<p>básicas y un tercero que será el que se encarga de almacenar el resultado de cada operación esto sirve para poder mostrar en pantalla el resultado de cada operación básica como la solución cuando se mande llamar en el código realizado.</p>
--	--

```

        cout<< "La  divicion  es  la

siguiente;"<<result;

        return 0;

    }

```

Prueba de Sistema

Evidencia 1: Pantalla https://www.onlinegdb.com/online_c_compiler: En estas pantalla se ejecuta el programa de c++ en el sitio web solicitado por la actividad 2 y la evidencias es el resultado de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) al realizar la operación de los numero siguientes 2.43 y 5.43.

The screenshot shows an online C++ compiler interface. The top bar includes buttons for Run, Debug, Stop, Share, Save, Beautify, and a download icon. The language is set to C++. The code editor shows the following code:

```

main.cpp
20 float multiplicar( float a, float b){
21     float multi = a * b;
22     return multi;
23 }
24
25 float divicion( float a, float b){
26     float divid = a / b;
27     return divid;
28 }
29
30 int main ()
31 {
32     float a,b,result;
33     cout<< "Ingresa 2 Numero:"; cin>> a >> b;
34     result = sumar(a,b);
35     cout<< "La suma es la siguiente:"<<result <<endl;
36     result = restar(a,b);

```

The output window shows the following results:

```

input
Ingresa 2 Numero:2.43
5.43
La suma es la siguiente:7.86
La resta es la siguiente:-3
La muliplicacion es la siguiente:13.1949
La divicion es la siguiente:0.447514
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.

```

Evidencia 2: Dev-C++: En estas pantalla se ejecuta el programa de c++ usando uno del listado del IDE solicitado en el material de la materia de lenguaje de programación 1 y la evidencias es el resultado de las operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) al realizar la operación de los numero siguientes 2.43 y 5.43.

The screenshot shows the Dev-C++ IDE with a C++ program named 'RamonValdez_A2.cpp'. The program defines four functions: `sumar`, `restar`, `multiplicar`, and `dividir`, each taking two float arguments and returning a float result. The `main` function calls these functions with the values 2.43 and 5.43. The output window shows the results of these operations.

```

1 //Actividad 2:Operaciones basicas en C++
2 //Actividad 2: Suma, Resta, Multiplicaci3n y Divisi3n
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5 float sumar( float a, float b);
6 float restar(float a, float b);
7 float multiplicar(float a, float b);
8 float dividir(float a, float b);
9
10 float sumar( float a, float b){
11     float suma = a + b;
12     return suma;
13 }
14
15 float restar( float a, float b){
16     float resta = a - b;
17     return resta;
18 }
19
20 float multiplicar( float a, float b){
21     float multi = a * b;
22     return multi;
23 }

```

Output window content:

```

Ingresa 2 Numero:2.43
5.43
La suma es la siguiente:7.86
La resta es la siguiente:-3
La multiplicacion es la siguiente:13.1949
La division es la siguiente;0.447514
-----
Process exited after 8.66 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

Conclusión

En conclusión, la programación a través de los años ha tomado un papel fundamental para el desarrollo de la especie humana ya que este grandioso proceso ha permitido el surgimiento de la llamada era informática o tecnológica, siendo fundamental para el desarrollo humano ya que nos permite hacer que las maquinas realicen procesos que los humanos no podemos hacer con gran facilidad e incluso muchas veces nos resultan imposibles de realizar. Los operadores aritméticos son uno de los recursos más utilizados dentro del área de la programación, pues realiza las funciones más básicas como la suma, resta, multiplicación, etc. Aprender a manejarlos y saber la sintaxis que se aplica en el lenguaje C es de vital importancia para poder empezar a realizar nuestros programas. El lenguaje de programación C es

muy popular y podríamos decir que es el pilar de la programación estructurada, permitiéndonos simplificar la lectura del código; pero lo más importante es que, una función sencilla, que realiza una tarea específica, puede ser utilizada fácilmente en cualquier otro programa.

Referencias

(N.d.). Onlinegdb.com. Retrieved July 18, 2023, from https://www.onlinegdb.com/online_c_compiler

Hernández, I. (2017, October 12). La Programacion en la vida cotidiana. *Blogspot.com*.
<http://progratics.blogspot.com/2017/10/la-programacion-en-la-vida-cotidiana.html>

Operadores aritméticos - Programación en C. (n.d.). Solucioningenieril.com. Retrieved July 19, 2023, from http://solucioningenieril.com/programacion_en_c/operadores_aritmeticos