

LIBRO DIGITAL

Sergio Cerro Morato

13 noviembre 2020



Índice:

Introducción a C++.....	Pag 3
Programa 1.....	Pag 4
Programa 2.....	Pag 5
Programa 3.....	Pag 6
Programa 4.....	Pag 7
Programa 5.....	Pag 8
Programa 6.....	Pag 9
Programa 7.....	Pag 10
Programa 8.....	Pag 11

Introducción a C++

C++ es un lenguaje de programación diseñado en 1979 por Bjarne Stroustrup.

La intención de su creación fue extender al lenguaje de programación C mecanismos que permiten la manipulación de objetos.

Es un programa que permite crear programas mas avanzados que el Basic.

Posteriormente se añadieron facilidades de programación genérica, por esto se suele decir que el C++ es un lenguaje de programación multiparadigma. Una particularidad del C++ es la posibilidad de redefinir los operadores (sobrecarga de operadores), y de poder crear nuevos tipos que se comporten como tipos fundamentales.

El nombre C++ fue propuesto por Rick Mascitti en el año 1983, cuando el lenguaje fue utilizado por primera vez fuera de un laboratorio científico. Antes se había usado el nombre "C con clases". En C++, la expresión "C++" significa "incremento de C" y se refiere a que C++ es una extensión de C.

- **Programa 1: Saludo en una línea.**

```
1 // Saludo en una línea
2
3 #include <iostream>
4
5 int main ()
6 {
7     std::cout << "Hola mundo, soy Sergio Cerro";
8     return 0;
9 }
10
```

Hola mundo, soy Sergio Cerro

- Programa 2: Saludo en dos líneas.

```
1 // Saludo en una línea
2
3 #include <iostream>
4
5 int main ()
6 {
7     std::cout <<"Buenos días"<< std::endl;
8     std::cout <<"Soy Sergio Cerro";
9     return 0;
10 }
```

```
Buenos días
Soy Sergio Cerro
```

- Programa 3: Sumar y Restar.

```
1 // Sumar dos numeros en C++
2 #include <iostream>
3
4 int main()
5 {
6     std::cout << "Suma:12+4=" << 12+4 << std::endl;
7     std::cout << "Resta12-4=" << 12-4;
8     return 0;
9 }
10
```

```
Suma:12+4=16
Resta12-4=8
```

- Programa 4: Multiplicar y Dividir.

```
Donate
$
1 // Sumar dos numeros en C++
2 #include <iostream>
3
4 int main()
5 {
6     std::cout << "Multipilacion:4*2=" << 4*2 << std::endl;
7     std::cout << "Division:4/2=" << 4/2;
8     return 0;
9 }
```

```
Multipilacion:4*2=8
Division:4/2=2
```

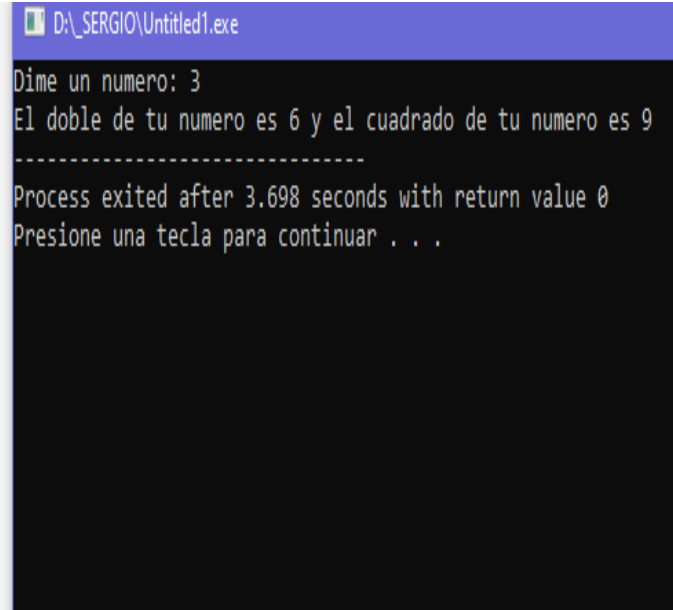
- Programa 5: Programa libre de 3 líneas visibles que incluya texto y operación Resto.

```
1 // Operacion resto Sergio Cerro
2
3 #include <iostream>
4
5 int main()
6 {
7
8     std::cout << "En C++ la operacion de resto hace la resta de una division. \n";
9     std::cout << "Para calcular el resto de 6 dividido por 2 se escribe: 9 % 2 y el resultado sera: \n";
10    std::cout << "9 % 2=";
11    std::cout << 9%2;
12    return 0;
13 }
```

```
En C++ la operacion de resto hace la resta de una division.
Para calcular el resto de 6 dividido por 2 se escribe: 9 % 2 y el resultado sera:
9 % 2=1
```


Programa 6: Programa que pide un número entero y calcula su doble y su cuadrado.

```
1  /*Programa de Sergio Cerro
2  este programa calcula el triple y el cuadrado de un número */
3
4  #include <iostream>
5
6  int main ()
7  {
8      int numero;
9      std::cout << "Dime un numero: ";
10     std::cin >> numero;
11     std::cout << "El doble de tu numero es ";
12     std::cout << numero*2;
13     std::cout << " y el cuadrado de tu numero es ";
14     std::cout << numero*numero;
15     return 0;
16 }
17 //Viernes 13 de noviembre de 2020
```



```
D:\_SERGIO\Untitled1.exe
Dime un numero: 3
El doble de tu numero es 6 y el cuadrado de tu numero es 9
-----
Process exited after 3.698 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

- **Programa 7:** Programa que pide el día, mes y año de nacimiento del usuario y calcula la suma de todos sus dígitos.

```
1  /*Programa de Sergio Cerro, este programa calcula la suma de los
2  dígitos de la fecha de nacimiento que introduzcas*/
3  #include <iostream>
4  using namespace std;
5
6  int main ()
7  {
8      setlocale(LC_ALL, ""); //Gracias a esto podemos escribir palabras acentuadas
9
10     int dia, mes, a, d1, d2, m1, m2, a1, a2, a3, a4, suma; //a es el año
11
12     cout << "Introduce tu día de nacimiento: ";
13     cin >> dia;
14     cout << "Introduce tu mes de nacimiento: ";
15     cin >> mes;
16     cout << "Introduce tu año de nacimiento: ";
17     cin >> a;
18     //dígitos del día
19     d1 = dia/10;
20     d2 = dia - d1*10;
21     //dígitos del mes
22     m1 = mes/10;
23     m2 = mes - m1*10;
24     //dígitos del año
25     a1 = a/1000;
26     a2 = a/100 - a1*10;
27     a3 = a/10 - a1*100 - a2*10;
28     a4 = a - a1*1000 - a2*100 - a3*10;
29     suma = d1 + d2 + m1 + m2 + a1 + a2 + a3 + a4;
30     cout << "La suma de todos sus dígitos es: " << suma;
31     return 0;
32 }
33 //Viernes 13 de noviembre
```

```
D:\_SERGIO\Untitled1.exe
Introduce tu día de nacimiento: 14
Introduce tu mes de nacimiento: 12
Introduce tu año de nacimiento: 2002
La suma de todos sus dígitos es: 12
-----
Process exited after 9.247 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Programa 8: Actividades 2 y 3 del libro en un mismo programa.

```
1 //Programa de Sergio Cerro
2 #include <iostream>
3 #include <math.h>
4
5 using namespace std;
6
7 int main ()
8 {
9     setlocale(LC_ALL, ""); //Gracias a esto podemos usar palabras como "número"
10
11     float numero, millas, kilometros;
12
13     cout << "Introduce un número: ";
14     cin >> numero;
15     float raiz = pow(numero,0.333333333333);
16     cout << "Esta es la raíz cúbica del número que has introducido: " <<raiz << endl;
17     cout << "Ahora introduce una distancia en millas: ";
18     cin >> millas;
19     kilometros = millas*1.609;
20     cout << "Esta es la equivalencia en kilómetros al número que has introducido. " << kilometros;
21
22     return 0;
23 }
24 //Viernes 13 de noviembre de 2020
```

```
D:\sergio\omitted.exe
Introduce un número: 26
Esta es la raíz cúbica del número que has introducido: 2.9625
Ahora introduce una distancia en millas: 250
Esta es la equivalencia en kilómetros al número que has introducido. 402.25
-----
Process exited after 38.31 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```