

ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA C++

Estructura de un Programa en C++

Archivo de Cabecera

Librerías : donde se encuentran definidas las funciones que se va a utilizar en el programa, se declaran de la siguiente forma

#include < nombre de fichero >

” nombre de fichero ” : se ingresa un “fichero cabecera” por lo general en C++ se usa **iostream.h** que son las siglas iniciales de: [input output **stream**].

Cada fichero cabecera sirve para indicarle al programa “que funciones se pueden utilizar”, por ejemplo en librería **iostream** posee las siguientes funciones

- **cin** para que el usuario ingrese datos)
- **cout** (para mostrarle datos al usuario)

Se puede definir la primera librería

#include <iostream.h>

En #include<stdlib> se encuentra la función

- **system(“pause”)** para dar una pausa al programa que se esta ejecutando y observar bien los resultados

Ej. de otras librerías utilizadas

#include <conio> —> función getch()..

#include <string> —> para manipular cadenas

#include <math> —> para operaciones numéricas

#include <time> —> para usar la hora

#include <stdio> —> para usar alternativas de entrada – salida como printf , scanf

Estructura de un Programa en C++

Cabecera de Función – Función Principal

Debajo de los archivos de cabecera, se define la “cabecera de función”, ésta es obligatoria en cada programa porque indica el comienzo del programa:

main ()

Se requiere de los paréntesis después de la palabra reservada “main”.

Cuerpo – Desarrollo

Después de colocar **main ()**, es decir el indicador de que comienza el programa, ya se puede comenzar con el desarrollo del código fuente, antes se debe indicar cual es el cuerpo, o sea los límites. En un programa los límites son marcados por el símbolo “**las llaves**”, es decir { }

Por último tenemos las sentencias que se van a involucrar en el programa, estas sentencias se escribirán en el cuerpo es decir **DENTRO** de los límites establecidos (las llaves principales del programa).

Resulta entonces que la estructura de un programa en C++ es de la siguiente forma

```
#include <iostream.h>
```

```
main ( )
```

```
{
```

```
    cout << "Lenguaje de Programacion C++" << endl;
```

```
    system("Pause");
```

```
    .....
```

```
}
```

Importante: No es lo mismo llamar la función main que Main o MAIN. Para C++ no es indistinto el uso de mayúsculas y minúsculas.

Estructura de un Programa en C++

Indica al compilador que lea las directivas antes de compilar la función principal

The diagram shows a C++ program in a code editor window titled 'ejercicio2.cpp'. The code is as follows:

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;
int main()
{
    int n,c,d;
    cout << "Introduce el primer numero a sumar: ";
    cin >> n;
    cout << "\nIntroduce el segundo numero a sumar: ";
    cin >> c;
    d = n + c;
    cout << "El valor obtenido de la suma es: " << d << "\n";
    system("Pause");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Annotations with red arrows point to specific parts of the code:

- An arrow points to the `#include` directives with the text: "Indica al compilador que lea las directivas antes de compilar la función principal".
- An arrow points to the `int n,c,d;` line with the text: "Declaracion de variables locales."
- An arrow points to the `cin >> n;` line with the text: "Flujo de entrada".
- An arrow points to the `cout << "El valor obtenido de la suma es: " << d << "\n";` line with the text: "Flujo de salida por estandar Pantalla".

Estructura de un Programa en C++

Directiva de procesamiento

Biblioteca de E/S para consola

[*] ejemplo.cpp ejercicio1.cpp

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;
```

Cabecera de la funcion

```
int main()
{
```

```
    int i;
    i=3*6;
    cout << "3 * 6 =" <<i<<"\n";
    system("PAUSE");
    return EXIT_SUCCESS;
}
```

Cuerpo de la funcion

Estructura de un Programa en C++

