

Clase #02 de 29

Análisis de “Hello, World!” & Archivos y Bytes

Abril 15, Jueves

Agenda para esta clase

- Revisión Trabajo #0
- Análisis de hello.cpp
- Flujos, Archivos y Bytes

Revisión del Trabajo #0

Revisión del Trabajo #0

- readme.md del repositorio
- readme.md de la carpeta del trabajo
- Compilador seleccionado
- Versión del lenguaje utilizada: -std=c++20
- .gitignore de ejecutables
 - Microsoft
 - *.exe
 - Unix
 - *
 - !/**/
 - !*.*
- Envío por la salida estándar y redireccionamiento, sin modificar el programa fuente.

Análisis de Hello.cpp

Análisis de hello.cpp

```
/* Hello world
 * JMS
 * 20130411
 */

#include <iostream>

int main() {
    std::cout << "Hello, world!\n";
}
```



- Modelo Consola
 - Flujo de datos
 - De Entrada
 - Origen: Teclado
 - De Salida
 - Destino: Pantalla
 - Redireccionamiento de la salida con >
 - Procesamiento de renglones
- Análisis desde el interior al exterior
 - Cadena ó String
 - \n
 - endl
 - Operador de envío o inserción
 - Objeto cout
 - Namespace std
 - Scope
 - Carpeta
 - “¡Pero yo quiero usar using namespace std!”
 - Implicancias
 - Usign std::cout
 - Función main
 - ¿Quien la invoca?
 - Valor de retorno por defecto
 - #include
 - Header
 - La Biblioteca Estándar

Flujos, Archivos, y Bytes

Salida Estándar, cout y Redirección

- El objeto cout es un destino, es la salida estándar
- Ese destino es un flujo por donde viajan (salen) datos
- El Sistema Operativo enlaza la salida estándar a
 - La pantalla
 - Una consola o terminal
 - Otro proceso
 - Un archivo
 - Una impresora
 - Otro dispositivo
 - O lo que el usuario del Sistema Operativos decida
- El programa sabe que envía datos por cout por un extremo, pero no sabe a qué está conectado al otro extremo.



Archivo y Byte

- Un **archivo** contiene un **secuencia de bytes**
- La **interpretación** del significado de la secuencia la dan los **programas**
- Los programas se **conectan** los archivos mediante **flujos**
- Las **extensiones** de archivos son solo **convenciones**
- Ejemplos para ver con un editor de texto o de bytes
 - hello.cpp
 - hello.exe
 - readme.md
 - hello.jpg



- Un **Byte** es un **número entero** en el **rango de cero a 255**
- Los números se pueden representar en diferentes **notaciones** como números romanos o arábigos y en diferentes **bases**
- Ejemplo: **42**
 - Castellano: cuarenta y dos
 - Francés: quarante-deux
 - Romano: XLII
 - Decimal: 42
 - Hexadecimal: 2A
 - Octal: 52
 - Binario: 101010
 - ASCII: *
 - No importa la representación, el concepto 42 es universal
- Para representar valores entre cero y 255 se necesitan **ocho dígitos binarios o bits**: $2^8=256$
- Byte también es un **tipo de dato**: es un **conjunto de valores** y otro de **operaciones sobre esos valores**

Términos de la clase #02

Definir cada término con la bibliografía

- Análisis de Hello.cpp
 - Consola
 - Flujos de datos estándar
 - Flujos de carácter
 - Redireccionamiento de la salida con >
 - Procesamiento de a Renglones
 - Cadena ó String
 - \n
 - endl
 - Operador de envío o inserción
 - Objeto cout
 - Namespaces
 - Scope
 - Using
 - Función main
 - Invocación de main
 - Valor de retorno
- #include
- Header
- La Biblioteca Estándar
- Flujos, Archivos, y Bytes
 - cout
 - Destinos y orígenes
 - Sistema operativo y redirección
 - Abstracción del programa
 - Archivo
 - Extensiones como convención
 - Byte
 - Notaciones y Bases
 - Bit
 - Tipo de dato
 - Tipo de dato Byte



Tareas para la próxima clase

1. Investigar sobre tipos de datos.

¿Consultas?

Fin de la clase