

C++ 80 HORAS

INTRODUCCIÓN C++

Aportaciones de C++

Diseño orientado a objetos

Relaciones entre clases: Herencia, Composición, Asociación

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

- i. Clases, objetos, instancias, atributos, métodos, colecciones
- ii. Herencia, polimorfismo, encapsulación, sobrecarga, sobrescribir métodos y atributos.
- iii. Aportaciones de C++ a C.

- b. Flujos de E/S consola. Librería iomanip.
- c. Diseño de clases.
- d. Objetos, referencias y punteros a objetos.
- e. Arrays de objetos. Dinámicos.
- f. Relaciones entre las clases: herencia, composición, asociación.
- g. Constructores / Destruyores.
- h. Funciones inline, parámetros opcionales, funciones friend.
- i. Sobrecarga de operadores: aritméticos, relacionales, de flujo.
- j. Operador typeid y nuevos operadores de casting.
- k. Sobrecarga con const.
- l. Atributos y métodos static
- m. Clases con atributos que son punteros, gestión de memoria (implementaciones del operador = y constructor copia).
- n. Integridad de los datos.
- o. Herencia Simple / Múltiple
- p. Métodos virtuales y virtuales puros. Clases abstractas.
- q. Clases virtuales (problema del diamante).

SOBRECARGA DE OPERADORES

Operadores binarios, unarios

Aritméticos, relacionales

Indexación

Implementación con métodos de la clase y funciones friend

NAMESPACES

Declaraciones

Alias

Anidamiento.

Using

DESPACHO PROFESIONAL INGENIERIA INFORMÁTICA

Antonio Espín Herranz. 647 485 527.

antonioespinherranz@hotmail.com <https://www.dpii.es/>

PLANTILLAS

- Definición de una plantilla
- Funciones genéricas
- Organización del código de las plantillas
- Clases Genéricas

EXCEPCIONES.

- Manejo y creación de excepciones
- Palabras clave: try, catch, throw.
- Diseño de excepciones personalizadas.

ENTRADA Y SALIDA

- Gestión de ficheros: E/S carácter a carácter / cadenas / registros
- Acceso secuencial y aleatorio.
- Ficheros: ofstream, ifstream, fstream
- Procesamiento de cadenas: istream, ostream, stringstream
- Desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos con gestión de ficheros.

HILOS (Librería POSIX y C++ 11)

- Concepto de proceso
- Hilos
- Bibliotecas C/C++ para programar hilos
- Creación y destrucción de hilos
- Sincronización de hilos
- Planificación de hilos
- Interbloqueo
- Objetos que son hilos

Streams

- Gestión de ficheros: secuenciales, directos, indexados
- Ficheros: ofstream, ifstream, fstream
- Procesamiento de cadenas: istream, ostream, stringstream
- Desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos con gestión de ficheros

DESPACHO PROFESIONAL INGENIERIA INFORMÁTICA

Antonio Espín Herranz. 647 485 527.

antonioespinherranz@hotmail.com <https://www.dpii.es/>

Diseño avanzado de POO. Patrones de Diseño

Lista GoF

Patrones de Creación 1. Singleton, Abstract Factory, Builder, Factory Method, Prototype

Patrones Estructurales 1. Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Façade, FlyWeight, Proxy

Patrones de Comportamiento 1. Interpreter, Template Method, Chain of Responsibility, Command, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy, Visitor.

LIBRERÍAS ESTÁTICAS (.a)

LIBRERÍAS DINÁMICAS (.DLL)

DESPACHO PROFESIONAL INGENIERIA INFORMÁTICA

Antonio Espín Herranz. 647 485 527.

antonioespinherranz@hotmail.com <https://www.dpii.es/>