

Programación III – EMT Informática

DESCRIPCIÓN

Visual Basic es hoy en día uno de los lenguajes de programación más populares del mundo. A principios de los años 90 Microsoft revolucionó el desarrollo de aplicaciones para Windows con la presentación de la primera versión de Visual Basic, lenguaje que hoy en día se convirtió en el más usado para los programadores que tienen el sistema operativo Windows como objetivo.

Visual simplificó en el mundo de la programación las tareas que antes eran muy arduas.

Desde entonces la informática ha cambiado mucho, y obviamente el desarrollo de aplicaciones también y por consecuencia Visual Basic se ha acoplado a estos cambios hasta tener la versión .NET con la que vamos a trabajar en nuestro curso.

OBJETIVOS

El objetivo general del curso es conseguir que el alumno sea capaz de programar en un Lenguaje Visual e interactuar con una Base de Datos remota.

CONTENIDOS

1. Plataforma .NET

- Introducción al Visual Studio.NET (VS.NET)
- Primer programa: "Hola Mundo"
- Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) de VS.NET
- Prácticas con el IDE

2. El lenguaje VB.NET

- Creando Aplicaciones para Windows
- Usando Windows Forms
- Objeto Formulario
- Estructura de un programa, variables, etc.
- Operadores y funciones predefinidas
- Procedimientos
- Estructuras de control
- Uso del ToolBox
- Usando Controles para Windows Forms
- Controles Label, TextBox y Button
- Controles GroupBox, RadioButton y CheckBox
- Controles ListBox, CheckedListBox y ComboBox

3. Interfaces

- Creando Aplicaciones MDI
- Controles TreeView y ListView
- Añadiendo Menús, Diálogos y Barras
- Menús
- Diálogos
- Barras

4. Orientación a objetos
 - Encapsulación
 - Polimorfismo. Espacios de nombres
 - Herencia
 - Interfaces
 - Eventos
 - Clases predefinidas
5. Interfaz de usuario
 - Formularios
 - Controles
 - Menús
 - Interfaces MDI
 - Entrada/Salida
6. Excepciones
 - Errores y excepciones
 - Manipulación estructurada de errores
 - La clase exception
 - Captura de excepciones de diferente tipo
 - Creación de excepciones personalizadas.
7. Bases de datos
 - Conceptos de bases de datos
 - Trabajar con sql en una base de datos
 - Comandos y clausulas sql
 - Operadores y funciones de agregado
 - Tipos de datos
 - Creación de una base de datos
 - Creación de tablas
8. Repaso del lenguaje SQL
 - Consultas básicas
 - Ordenar registros
 - La cláusula where
 - Operadores de relación y operadores lógicos
 - La sentencia insert
 - La sentencia delete
 - La sentencia update -
9. Introducción a ADO.NET
 - Arquitectura ADO .NET
 - Proveedores de datos
 - Objetos comunes de ADO .NET
 - El explorador de servidores
 - Tipos de accesos a datos
 - Establecer la conexión
 - Acceso conectado a datos
 - La clase Command
 - Uso de la propiedad Parameters
 - Propiedades CommandType y CommandText

- Método ExecuteScalar
 - La clase DataReader utopráctica
10. Acceso desconectado a datos
- La clase DataSet
 - La clase DataAdapter
 - Navegación de registros en modo desconectado
 - Edición de registros en modo desconectado
 - DataBinding
11. El control DataGridView
- DataGridView
 - Vistas por código
 - Vistas con filtros
 - Búsquedas
 - Ordenación

Cronograma

Marzo Junio	Enseñar la IDE y sus componentes. Usar de un formulario a varios
Julio Setiembre	Base de datos. Usar SQL embebido en Visual.NET
Octubre	Apoyo al Proyecto Final