

Seminario de Lenguajes – Opción Delphi –Curso 2014

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Introducción

- Resolución de problemas utilizando un lenguaje visual:
 - Diferencias entre Programación Imperativa y Programación Orientada a Objetos.
 - Clases y objetos
 - Definición de clase. Secciones privada y pública de una clase. Métodos y propiedades. Instancia de un objeto.
 - Ejemplificación del uso de clases y objetos mediante aplicaciones de consola.
- Elementos del entorno DELPHI
 - Ventana principal: menú de opciones, paleta de botones, paleta de componentes.
 - Edición de código. Elementos de la ventana de edición.
 - Inspector de Objetos.
 - Compilación y ejecución.
- Esquema de una aplicación en Delphi
 - Definición de unidades en Pascal. Secciones interface e implementation. Ejemplo de Unit como contenedor de módulos.
 - Archivo de proyecto. Incorporación manual de unidades al proyecto. Desarrollo de una aplicación visual que referencia a una unidad definida en forma externa al proyecto.
 - Diferencia entre propiedad y evento.
- Errores en tiempo de ejecución
 - Depuración de errores
 - Puntos de parada, ejecución paso a paso, visualización de los valores de las variables durante la ejecución.
 - Excepciones.
 - Definición de excepción. Ventaja del uso de manejadores de excepciones. Definición de manejador de excepción.
 - Manejo de excepciones en Delphi. Sintaxis try-except y try-finally.
 - Excepciones predefinidas: EConvertError, EDivideZero, ERangeError, EInOutError.
- Programación básica en DELPHI
 - Reconocimiento de componentes elementales
 - Label, Edit, LabeledEdit, StaticText, Button, BitBtn, SpeedButton, ComboBox, Checkbox, ListBox, Memo, Panel, RichEdit, Shape, StringGrid, Timage.
 - Propiedades y eventos comunes a varios componentes.
 - Mensajes: ShowMessage, MessageDlg, MessageDlgPos.
 - Menús desplegables : MainMenu, PopUpMenu.
 - Diálogos : OpenDialog, SaveDialog, FontDialog, ColorDialog.
 - Aplicaciones con varios formularios. Uso de Show y ShowModal. Propiedad ModalResult.
 - Eventos compartidos por varios componentes. Parámetro Sender. Formas de conversión del parámetro sender. Operador 'is'.
 - Drag & Drop: propiedad Dragmode. Eventos OnDragOver, OnDragDrop.

Unidad 2: Gestión de Bases de Datos

- Introducción
 - Definición de Base de Datos. Definición de tabla. Definición de índice de una tabla.

- Acceso a una base de datos desde DELPHI.
 - Definición de Módulo de Datos. Diferencias con un formulario común.
 - Acceso a bases de datos utilizando componentes ADO. TADOConection, TADOTable, TADOQuery.
 - Componentes DataSource, DBGrid, DBEdit y Navigator.
 - Orden de registros. Propiedades: IndexName, IndexFieldName.
 - Métodos: Open, close, first, last, next, prior, bof, eof.
 - Altas, bajas y modificaciones de registros. Métodos: append, edit, post, cancel y delete.
 - Búsqueda de registros. Componentes DBLookupComboBox y DBLookupListBox. Métodos de búsqueda.
 - Filtrado de registros. Propiedades Filter y Filtered.
 - Campos LookUp aplicados a una componente Table.
 - Acceso al registro actual. Métodos: FieldByname, Fields
- Consultas SQL
 - Componente Query. Similitudes y diferencias con la componente Table.
 - La propiedad SQL del Query. Sintaxis de la sentencia select.
 - Uso de varias tablas. Producto cartesiano.
 - Parámetros de la consulta.
 - Consultas definidas en ejecución.

Unidad 3: Reportes utilizando QuickReport

- Componentes básicos
 - Paleta QReport. Componentes QReport, QRBand. Distintos tipos de bandas.
 - Uso del componente QRSysData para indicar el título del reporte.
 - Encabezado de las columnas. Componente QRLabel
 - Cuerpo del listado. Componente QRDBText.
 - Visualización del número de página.
- Distintos tipos de reportes
 - Generación de un reporte sencillo a partir de una única tabla.
 - Agrupación de datos. Generación de un reporte de grupos obtenidos como resultado de una consulta. Componente QRGGroup.
 - Reporte que utiliza grupos obtenidos a partir de dos tablas relacionadas como maestro/detalle.

Unidad 4: Completando la aplicación

- Páginas de Ayuda
 - Herramientas necesarias.
 - Generación de un archivo de ayuda sencillo. Compilación. Uso desde Delphi.
 - Múltiples páginas: Identificadores, Enlaces, Uso de los enlaces desde Delphi
 - Ventanas emergentes.
 - Palabras claves.
- Instalador de la Aplicación
 - Generador de un instalador para la aplicación
 - Elementos que intervienen en la instalación.
 - Instalación personalizada.