



Unidad I

FUNDAMENTOS DEL LENGUAJE

Unidad 1

- ▶ Programación orientada a eventos.
- ▶ Objetos, controles y componentes.
- ▶ Tecnología .NET
- ▶ Entorno integrado de desarrollo.
- ▶ Tipos de proyectos
- ▶ Espacios de nombres
- ▶ Estructuras propias del lenguaje

Conceptos básicos



- ▶ Programa: Conjunto de instrucciones que se codifican para realizar alguna tarea específica.
- ▶ Lenguaje de programación: lenguaje que permite utilizar instrucciones complejas que se traducen a lenguaje máquina.
- ▶ Lenguaje visual: permiten la creación de programas con ayuda de una interfaz gráfica, su característica principal es la facultad de colocar botones, texto y otros elementos en una pantalla para generar una interfaz de usuario.

Conceptos básicos

- ▶ La evolución de los lenguajes de programación ha traído el desarrollo de compiladores más avanzados y el concepto de un entorno integrado de desarrollo. (IDE)
- ▶ IDE: Entorno de desarrollo integrado
 - ▶ Combina la edición, depuración y compilación de componentes del desarrollo de software en una sola interfaz para el programador
- ▶ Visual Studio: IDE que ofrece una interfaz común para varios lenguajes, entre ellos Visual Basic .NET

Conceptos básicos

- ▶ Las herramientas de desarrollo visual permiten generar interfaces de forma gráfica para después crear el código necesario.

Tipos de datos

Todas las variables tienen un tipo de dato que determina la clase de datos que puedan almacenar. Una variable puede ser de alguno de los tipos siguientes:

Tipo de dato	Descripción
Byte	Entero sin signo de 8 bit.
Short	Entero con signo de 16 bit.
Integer	Entero con signo de 32 bit.
Long	Entero con signo de 64 bit.
Single	Numero con coma flotante de precisión simple, de 32 bit.
Double	Numero con coma flotante de precisión doble, de 64 bit.
Boolean	Valor lógico
Char	Carácter Unicode de 16 bit.
Decimal	Valor decimal de 96 bit.
String	Cadena de caracteres.

Variable

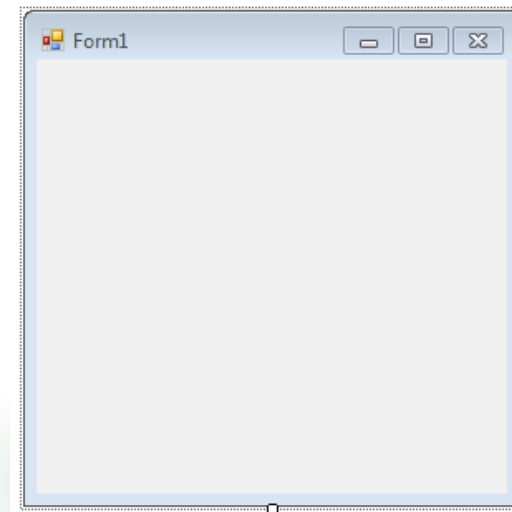
- ▶ Una variable contiene un valor que puede modificarse a lo largo de la ejecución de la aplicación.
- ▶ Cada variable contiene atributos propios, como:
 - ▶ Nombre
 - ▶ Tipo
 - ▶ Ámbito
- ▶ Dim num as integer

Constante

- ▶ Una constante es un valor que no cambia durante la ejecución de un programa.
 - ▶ `Const constante As Integer = 10.`

Proyecto en VB

- ▶ **Proyecto:** Archivo maestro o de trabajo que sirve para generar programas mediante una interface gráfica el cual contiene formularios, controles y otros elementos.
- ▶ **Formulario:** Superficie visual que contiene diversos controles: cuadros de texto, botones, cuadros desplegables, botones de radio...
 - ▶ Vista diseño
 - ▶ Vista código



Elementos de IDE



- ▶ Cuadro de herramientas: Proporciona un listado de los controles o elementos visuales que se pueden integrar en un formulario.
- ▶ Examinador de objetos: Contiene los objetos que han sido creados en el proyecto los cuales tienen propiedades y métodos.
- ▶ Ventana propiedades: Muestra una lista de propiedades o atributos aplicables a cada control o elemento del formulario.

Controles

- ▶ El prefijo de tres letras indica a qué tipo de objeto se refiere:
 - ▶ txt Cuadro de texto
 - ▶ btn Botón

Controles /eventos

- ▶ Controles comunes
 - ▶ Elementos que componen un formulario.
 - ▶ objetos que disponen de sus propias propiedades y métodos para facilitar el desarrollo de aplicaciones.
- ▶ Pueden tener eventos asociados a él.
 - ▶ Acciones realizadas
 - ▶ Click
 - ▶ Doble click
 - ▶ Selección / no selección
- ▶ Los procedimientos que se ejecuten cuando ocurran los eventos se designan por su nombre(nombre del control, seguido del evento)
 - ▶ btnsumar_Click
 - ▶ Este se ejecutará cuando el usuario de click en el botón

Cuadro de diálogo

- ▶ La clase msgbox permite mostrar un mensaje en un cuadro de diálogo



Mensaje en VB

- ▶ `MsgBox("Este es mi primer mensaje")`
- ▶ `MsgBox(valor)`

Convertir texto a dato

- ▶ `Val(TextBox1.Text)`

Ejecutar proyecto vs Generación del proyecto

- ▶ La ejecución de un proyecto permite ejecutar el programa **desde el IDE** sin generar un ejecutable (.exe).
- ▶ La generación de un proyecto se refiere a la creación de un ejecutable como resultado del proyecto (compilar el código en un .exe) que pueda ejecutarse **fuera del IDE** de Visual Studio.

Actividad

- ▶ Investigar los controles comunes incluyendo:
 - ▶ nombre del control
 - ▶ nombre de la clase
 - ▶ descripción del control
 - ▶ 4 propiedades asociadas describiendo cada una
 - ▶ casilla de verificación
 - ▶ cuadro combinado
 - ▶ botón de comando
 - ▶ etiqueta
 - ▶ botón de opción
 - ▶ cuadro de texto

Práctica #1

Controles, propiedades y eventos

- ▶ Propiedades

- ▶ text

- ▶ Eventos

- ▶ Enabled

- ▶ Click

- ▶ Doubleclick

- ▶ Textchanged

- ▶ Show

- ▶ Hide

- ▶ focus