

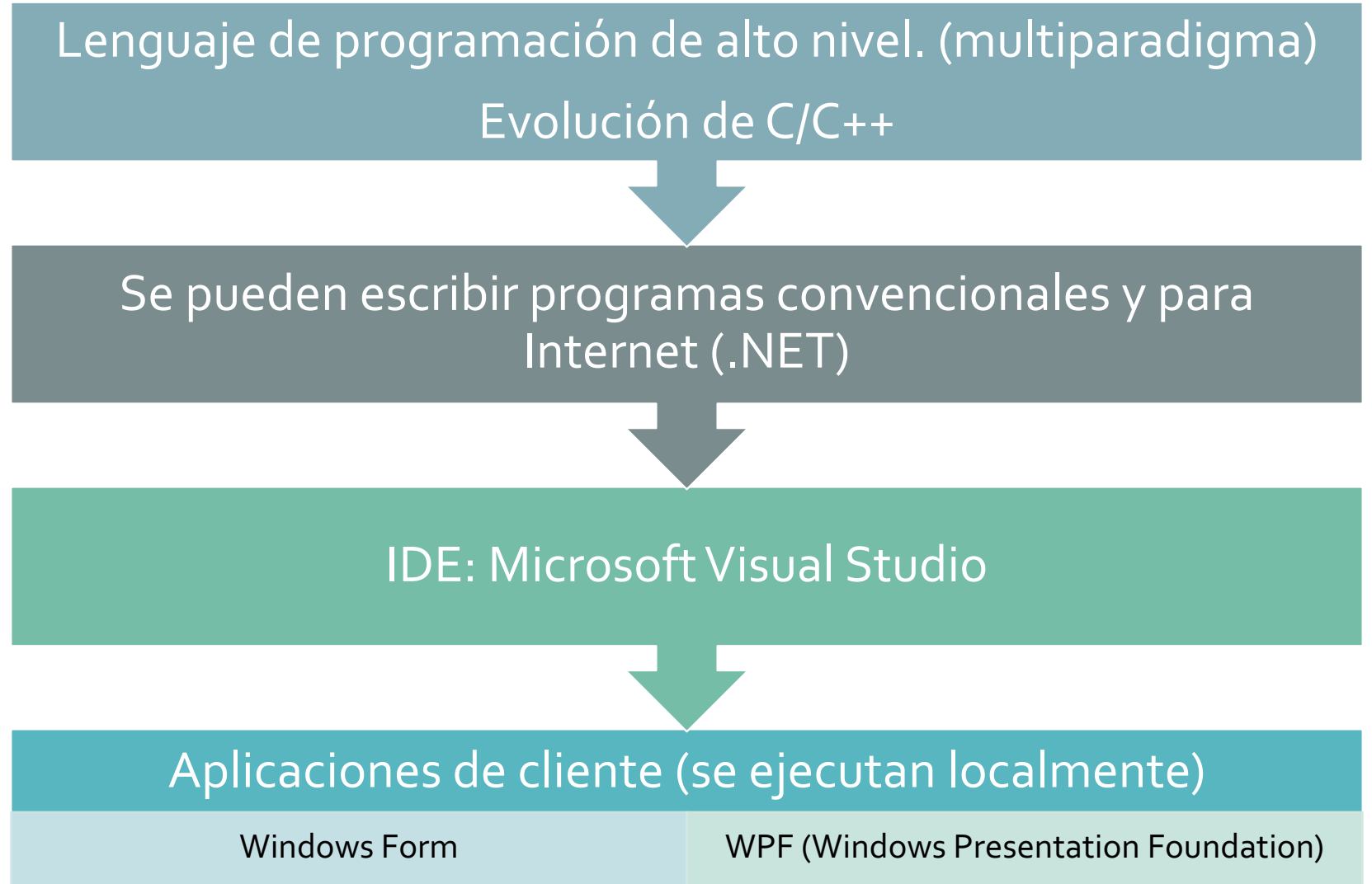
4. Implementación

Ph.D Priscilla Jiménez P.

Programación en la capa de presentación – Creación de Formularios

Entorno de desarrollo
Interfaces gráficas
Formularios y
Controles

Entorno de desarrollo – Microsoft C#



WPF

- Permite desarrollar una interfaz de usuario con una complejidad de código mínima.
- Ofrece una fácil separación entre la interfaz de usuario y la lógica empresarial.
- Apariencia de la aplicación en XAML y la lógica de aplicación en C# o Visual Basic.

Gráficos y animaciones

2D y 3D

Aceleración de hardware

Gráficos vectoriales

Independiente de la resolución

Enlace de datos

Impresión XPS

Estilos y Plantillas

Interfaces gráficas

Una interfaz gráfica mostrará todas las opciones que el usuario pueda realizar.



Dos tipos de objetos:

Ventanas – Formularios

Controles – botones, caja de texto, menús, listas, etc.



El código enlazado al control es inactivo hasta que un evento lo active.
Ej: clic en un botón.



Para programar una aplicación Windows hay que escribir código separado para cada objeto. La aplicación queda dividida en pequeños procedimientos.

Controles de WPF

- System.Object
- System.Windows
 - UIElement
 - FrameworkElement
 - ContentElement
 - FrameworkContentElement

Edición

- TextBox
- CheckBox
- RadioButton

Listar elementos

- ListBox
- ListView
- TreeView

Informar al usuario

- Labels
- ProgressBar
- ToolTip

Acción

- Button
- Menu
- ToolBar

Apariencia

- Border
- Image

Cajas de diálogo

- OpenFileDialog
- PrintDialog

Contenedores

- TabControl
- ScrollBar
- GroupBox

Diseños / Layouts

- StackPanel
- Grid
- Paneles de diferentes tipos

Navegación

- Frame
- Hyperlink

Cada objeto (control) tiene propiedades y responde a eventos

Paneles de diseño

Stack

Los elementos se pueden organizar en una sola línea (Horizontal o Vertical).

Wrap

Se colocan en orden secuencial de izquierda a derecha o de arriba hacia abajo según la propiedad de orientación. Se usa para Tabs y Menus.

Dock

Define un área para organizar (fijar) los elementos en la parte superior, inferior, derecha, izquierda y centro usando la propiedad dock en cada elemento.

Canvas

Se colocan los elementos utilizando coordenadas relativas al lienzo padre (left, right, top, bottom). Se usa para gráficos 2D.

Grid

Se colocan los elementos en una cuadrícula (fila, columna) en forma de tabla. Se agregan los elementos usando Grid.Row y Grid.Column

Propiedades y eventos de controles

Propiedades más comunes

- Name
- Text
- Forecolor
- Font
- TextAlign
- Size
- Location
- TabIndex y TabStop
- Visible
- Enabled
- Controls (para formularios)

Eventos más comunes

- Click
- DoubleClick
- Load (para formularios)
- GotFocus
- LostFocus
- Enter
- KeyPress
- MouseDown

Estilos

- Permite aplicar un conjunto de valores de propiedades a más de un elemento.
- La manera más común de declarar un estilo `<<Style>>` es como un recurso en la sección *Resources*. (Application / Window)

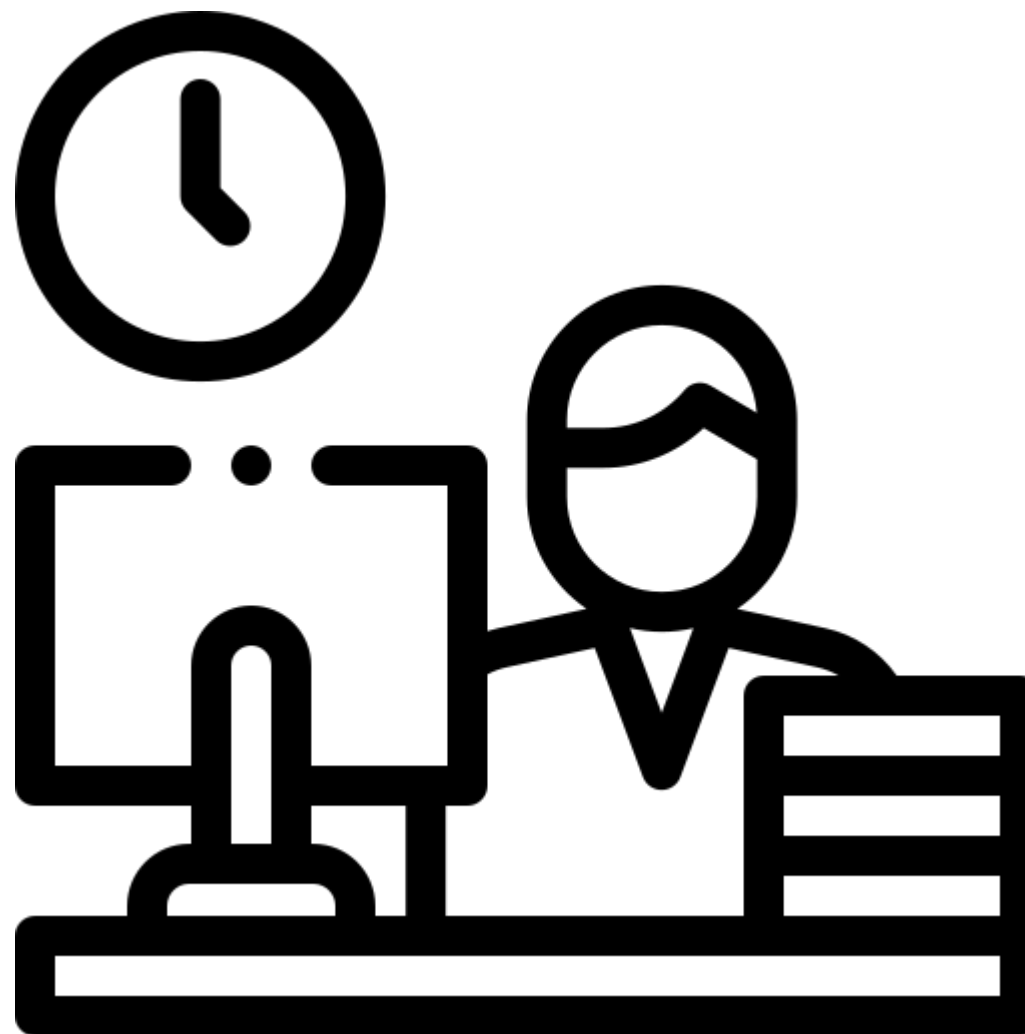
```
<Window.Resources>
  <Style TargetType="Button" x:Key="marginB">
    <Setter Property="Margin" Value="5"/>
  </Style>
</Window.Resources>
```

- Para asignarlo a un control en específico se indica la propiedad `Style` (Explicit style)

```
Style="{StaticResource ResourceKey=marginB}"
```

Práctica 14

Creación de formularios en C#





Bibliografía y Recursos útiles

- Ceballos, Sierra, Francisco Javier. *Enciclopedia de Microsoft Visual C#: interfaces gráficas y aplicaciones para Internet con Windows Forms y ASP.NET* (4a. ed.), RA-MA Editorial, 2012. Cap 2-4, <https://ebookcentral.proquest.com.bvirtual.epn.edu.ec/lib/epnsp/detail.action?docID=3229332>.
- <https://ebookcentral.proquest.com.bvirtual.epn.edu.ec/lib/epnsp/detail.action?docID=3229472>.
- <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/desktop/wpf/?view=netdesktop-5.0>



Bibliografía y Recursos útiles

- Videos: Formularios, Controles y Menus

<https://www.youtube.com/watch?v=uwTSsGPoBl8>

https://www.youtube.com/watch?v=Xkh1hOLPI_Q

https://www.youtube.com/watch?v=p-QrdRD_H_o&t=714s

<https://www.youtube.com/watch?v=lhi3ZwScohA>

<https://www.youtube.com/watch?v=ECnZoE7sAMs>

https://www.youtube.com/watch?v=zGo6vtko_mM