

Lenguajes de Programación 2

Elementos GUI Comunes en una Ventana



PUCP

Definición

Definen la GUI dentro de una ventana.

Ocupan parte del área cliente de una ventana.

Poseen un comportamiento estandarizado.

Brindan y/o obtienen información del usuario.

Algunos Elementos GUI comunes son:

Etiquetas

Botones

Cajas de Texto

Listas de selección

Agrupadores

Java

En la jerga de Java:

Elemento GUI = Componente

Un componente es una clase que gestiona o bien una ventana, o bien una parte del área cliente de una ventana.

Los eventos se procesan con interfaces “Listener”.

Java

Dos tipos de componentes:

Pesados: Formularios principales. Ejemplo:

JFrame (Maneja una ventana)

JDialog (Maneja una ventana)

JApplet

Ligeros: Parte del área cliente de una ventana. Ejemplo:

JLabel

JButton

TextField

Java: Ejemplo

En el constructor de “Ventana” (extends JFrame)

```
Etiqueta = new JLabel("Ingrese un nombre:");
CajaTexto = new JTextField(20);
Boton = new JButton("OK");
Boton.addActionListener(new ActionListener() {
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {
        String nombre = CajaTexto.getText();
        CajaTexto.setText("");
        JOptionPane.showMessageDialog( Ventana.this,
            nombre, "Ud. Ingreso",
            JOptionPane.INFORMATION_MESSAGE);
    }
});
Container cp = getContentPane();
cp.setLayout(new FlowLayout());
cp.add(Etiqueta);
cp.add(CajaTexto);
cp.add(Boton);
```

Java

Ventaja del enfoque:

Simple, todo se maneja mediante Listeners.

Flexible, uno o más puntos de nuestro programa puede ocuparse de los eventos de un componente.

GUI fáciles de crear con LayoutManagers.

Desventaja:

Si deseamos una distribución no contemplada en un LayoutManagers se dificulta mucho la creación de una interfaz.

C#

En la jerga de .NET:

Elemento GUI = Control

Los controles son ventanas.

Los eventos se procesan con delegados.

C#: Ejemplo

En el constructor de Ventana (hereda de Form)

```
Etiqueta = new Label();  
Etiqueta.AutoSize = true;  
Etiqueta.Text = "Ingrese un nombre:";  
Etiqueta.Location = new Point(10, 10);  
CajaTexto = new TextBox();  
CajaTexto.Size = new Size(100, Etiqueta.Height);  
CajaTexto.Location = new Point(10 + Etiqueta.Width + 10,  
    10);  
Boton = new Button();  
Boton.Text = "OK";  
Boton.Size = new Size(100, Etiqueta.Height + 10);  
Boton.Location = new Point(10, 10 + Etiqueta.Height + 10);  
Boton.Click += new EventHandler( Boton_Click );  
Controls.Add( Etiqueta );  
Controls.Add( CajaTexto );  
Controls.Add( Boton );
```

C#: Ejemplo

En el ámbito de Ventana (hereda de Form)

```
private void Boton_Click( object sender, EventArgs  
    args ) {  
    string nombre = CajaTexto.Text;  
    MessageBox.Show( nombre, "Ud. Ingreso" );  
}
```