

# Lenguajes de Programación 2

## Tipos de Ventanas



**PUCP**

# Tipos de Ventanas

## Definición

En un sistema gráfico con ventanas, dichas ventanas pueden estar relacionadas. Estas relaciones determinan los tipos de ventanas y de programas.

# Tipos de Ventanas

## Tipos de relaciones

### Pertenencia (Owner-Owned)

- ✓ Orden Z: La owned siempre se muestra sobre su owner.
- ✓ Visibilidad: La owned se oculta cuando su owner se minimiza.
- ✓ Vida: La owned se destruye cuando su owner se destruye.

### Padre-Hijo

- ✓ Área de dibujo: La ventana hija se dibuja siempre dentro de su padre.

# Tipos de Ventanas

## Tipos de Ventanas

### Popup

- ✓ Pueden ser owner o owned.
- ✓ No pueden ser hijas.

### Child

- ✓ Son siempre owned.
- ✓ Son siempre hijas.

# Tipos de Ventanas

## Java: Popup

```
class VentanaPopup extends JFrame { ... }  
class VentanaPrincipal extends JFrame {  
    public VentanaPrincipal() {  
        JButton boton = new JButton("Crear Ventana");  
        boton.addActionListener(new ActionListener() {  
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
                VentanaPopup vp = new VentanaPopup();  
            }  
        }); ...  
    } ...  
}
```

# Tipos de Ventanas

## Java: Child

```
class Ventana extends JFrame {  
    public Ventana() {  
        JDesktopPane Escritorio = new JDesktopPane();  
        setContentPane( Escritorio );  
  
        JInternalFrame Hija = new JInternalFrame();  
        Hija.setSize(100, 100);  
        Hija.setTitle("Ventana hija");  
        Hija.setVisible(true);  
        Hija.setResizable(true);  
        Hija.setClosable(true);  
        Hija.setMaximizable(true);  
        Hija.setIconifiable(true);  
        Escritorio.add( Hija );  
        ...  
    }  
}
```



# Tipos de Ventanas

## C#: Popup

```
class VentanaPopup : Form {  
    public VentanaPopup( Form OwnerForm ) {  
        ...  
        this.Owner = OwnerForm;  
        this.Visible = true;  
    }  
}  
  
class VentanaPrincipal : Form {  
    public VentanaPrincipal() {  
        ...  
        VentanaPopup vp1 = new VentanaPopup( null );  
        VentanaPopup vp2 = new VentanaPopup( this );  
    } ...  
}
```

# Tipos de Ventanas

## C#: Child

```
class VentanaHija : Form {  
    public VentanaHija( Form padre ) {  
        ...  
        this.MdiParent = padre;  
    }  
}  
  
class VentanaPrincipal : Form {  
    public VentanaPrincipal() {  
        ...  
        this.IsMdiContainer = true;  
        VentanaHija hija = new VentanaHija( this );  
    }  
    ...  
}
```



# Tipos de Ventanas

## MDI (Multiple Document Interface):

Son ventanas que contienen una o más ventanas hijas del mismo tipo, cada una con su propia barra de título y botones de sistema, donde cada ventana hija suele ser utilizada para manipular un documento.

## SDI (Single Document Interface):

Son ventanas No-MDI.

# Tipos de Ventanas

## Java: MDI

```
class Ventana extends JFrame {  
    public Ventana() {  
        JDesktopPane Escritorio = new JDesktopPane();  
        setContentPane( Escritorio );  
  
        JInternalFrame Hija = new JInternalFrame();  
        Hija.setSize(100, 100);  
        Hija.setTitle("Ventana hija");  
        Hija.setVisible(true);  
        Hija.setResizable(true);  
        Hija.setClosable(true);  
        Hija.setMaximizable(true);  
        Hija.setIconifiable(true);  
        Escritorio.add( Hija );  
        ...  
    }  
}
```

# Tipos de Ventanas

## C#: MDI

```
class VentanaHija : Form {  
    public VentanaHija( Form padre ) {  
        ...  
        this.MdiParent = padre;  
    }  
}  
  
class VentanaPrincipal : Form {  
    public VentanaPrincipal() {  
        ...  
        this.IsMdiContainer = true;  
        VentanaHija hija = new VentanaHija( this );  
    }  
}
```

...



**PUCP**

# Tipos de Ventanas

## Cajas De Dialogo:

Las ventanas cuyos elementos permiten mostrar e ingresar información, esto es, establecer un diálogo con el usuario.

Existen dos formas de mostrar una caja de diálogo:

- ✓ Modalmente
- ✓ Amodalmente

# Tipos de Ventanas

## API de Windows: Cajas de Diálogo

Ventana Modal

Ventana Amodal

# Tipos de Ventanas

## Java: Cajas de Diálogo

```
class CajaDeDialogo extends JDialog {
    private JTextField Texto;
    public CajaDeDialogo(JFrame Owner, boolean EsModal) {
        super(Owner, EsModal);
        ... // Se crea una etiqueta, una caja de texto y un botón
        JButton Boton = new JButton("OK");
        Boton.addActionListener(new ActionListener() {
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                setVisible(false);
            }
        });
        ... // Se agregan los componentes al ContentPane
    }
    public ObtTextoIngresado() { return Texto.getText(); }
}
```

# Tipos de Ventanas

## C#: Cajas de Diálogo

```
class CajaDeDialogo : Form {  
    public CajaDeDialogo() {  
        ...  
    } ...  
}  
  
class VentanaPrincipal : Form {  
    void Boton1Click(object sender, EventArgs e) {  
        CajaDeDialogo dialogo = new CajaDeDialogo();  
        dialogo.ShowDialog(this);  
        ...  
    }  
  
    void button2Click(object sender, EventArgs e) {  
        CajaDeDialogo dialogo = new CajaDeDialogo();  
        dialogo.Show();  
    }  
}
```