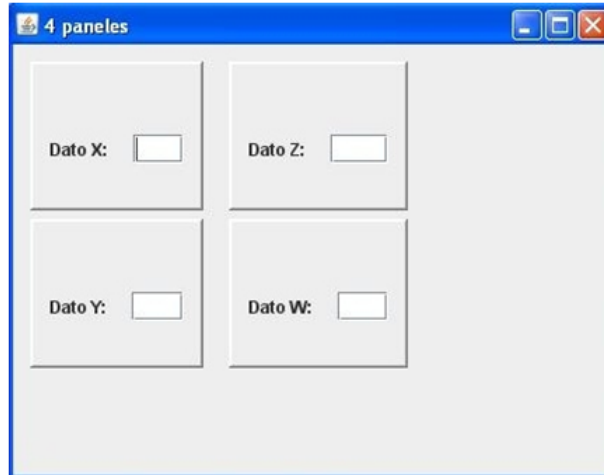


11.D. Layouts.

2. Contenedor ligero: JPanel.

Es la clase utilizada como contenedor genérico para agrupar componentes.



Normalmente cuando una ventana de una aplicación con interfaz gráfica cualquiera presenta varios componentes, para hacerla más atractiva y ordenada al usuario se suele hacer lo siguiente:

- Crear un marco, un **JFrame**.
- Para organizar mejor el espacio en la ventana, añadiremos varios paneles, de tipo **JPanel**. (Uno para introducir los datos de entrada, otro para mostrar los resultados y un tercero como zona de notificación de errores.)
- Cada uno de esos paneles estará delimitado por un borde que incluirá un título. Para ello se usan las clases disponibles en **BorderFactory** (**BevelBorder**, **CompoundBorder**, **EmptyBorder**, **EtchedBorder**, **LineBorder**, **LoweredBevelBorder**, **MatteBorder** y **TitledBorder**) que nos da un surtido más o menos amplio de tipos de bordes a elegir.
- En cada uno de esos paneles se incluyen las etiquetas y cuadros de texto que se necesitan para mostrar la información adecuadamente.

Con Eclipse o con NetBeans es tan fácil como arrastrar tantos controles **JPanel** de la paleta hasta el **JFrame**. Por código, también es muy sencillo, por ejemplo podríamos crear un panel rojo, darle sus características y añadirlo al **JFrame** del siguiente modo:

```
...
JPanel panelRojo = new JPanel();
panelRojo.setBackground(Color.RED);
panelRojo.setSize(300,300);
// Se crea una ventana
JFrame ventana=new JFrame("Prueba en rojo");
ventana.setLocation(100,100);
ventana.setVisible(true);
// Se coloca el JPanel en el content pane
Container contentPane=ventana.getContentPane();
contentPane.add(panelRojo);
```

...

Cuando en Sun desarrollaron Java, los diseñadores de Swing, por alguna circunstancia, determinaron que para algunas funciones, como añadir un `JComponent`, los programadores no pudiéramos usar `JFrame.add`, sino que en lugar de ello, primeramente, tuviéramos que obtener el objeto `Container` asociado con `JFrame.getContentPane()`, y añadirlo.

Sun se dio cuenta del error y ahora permite utilizar `JFrame.add`, desde Java 1.5 en adelante. Sin embargo, podemos tener el problema de que un código desarrollado y ejecutado correctamente en 1.5 falle en máquinas que tengan instalado 1.4 o anteriores.