

Swing

Top Level

Applet, Dialog, JFrame

JFrame

Look and Feel definieren:

```
JFrame.setDefaultLookAndFeelDecorated(true);
```

Frame erzeugen:

```
JFrame frame = new JFrame("...");
```

Was passiert beim Schließen des Fensters?

```
frame.setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);
```

Content Pane festlegen, um. Widgets im Frame unterzubringen

```
frame.setContentPane(...);
```

Größe bestimmen:

```
frame.pack();
```

Anzeigen:

```
frame.setVisible(true);
```

ContentPane

beinhaltet JComponent

=> dient zur Darstellung der eigentlichen Widgets

JPanel

JScrollPane

JSplitPane

JTabbedPane

JToolBar

Widgets

JButton

JLabel

JTextField

JList

...

Menüs

werden dem JFrame direkt zugeordnet!

Layout via Layout Manager

BorderLayout

FlowLayout

GridBagLayout

GridLayout

...

Komponenten sind mit Events assoziiert

Events werden via Event Listener behandelt

Listener müssen einer Komponente zugeordnet werden:

```
komponente.addActionListener(ActionListener);
```

Action Listener

Interface zwingt zur Implementierung von actionPerformed

ListSelectionListener

Interface zwingt zur Implementierung von valueChanged

JList ist eine Implementierung des Observer Patterns

JList Objekte sind assoziiert mit einem ListModel
(Daten, die in der JList dargestellt werden)

Ändert sich das ListModel (Subjekt),
wird das JList Objekt (Beobachter) automatisch angepasst!