

# Swing: Layout-Manager

---

Carsten Gips (FH Bielefeld)

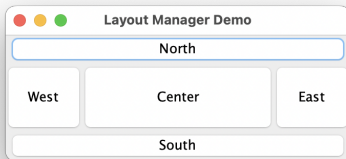
Unless otherwise noted, this work is licensed under CC BY-SA 4.0.

Anordnung der Komponenten abhängig vom **Layout**

Verschiedene beliebte Layout-Manager:

- BorderLayout
- FlowLayout
- GridLayout
- GridBagLayout
- ...

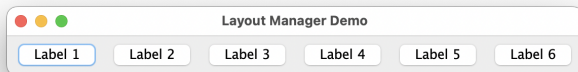
# BorderLayout



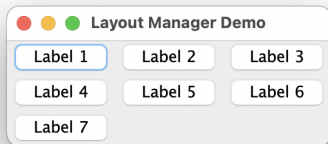
```
JPanel contentPane = new JPanel();

contentPane.setLayout(new BorderLayout());

contentPane.add(new JButton("North"), BorderLayout.NORTH); // also: PAGE_START
contentPane.add(new JButton("West"), BorderLayout.WEST);    // also: LINE_START
contentPane.add(new JButton("Center"), BorderLayout.CENTER);
contentPane.add(new JButton("East"), BorderLayout.EAST);    // also: LINE_END
contentPane.add(new JButton("South"), BorderLayout.SOUTH);  // also: PAGE_END
```



```
JPanel contentPane = new JPanel();  
  
contentPane.setLayout(new FlowLayout());  
  
contentPane.add(new JButton("Label 1"));  
contentPane.add(new JButton("Label 2"));  
contentPane.add(new JButton("Label 3"));
```



```
JPanel contentPane = new JPanel();

contentPane.setLayout(new GridLayout(0, 3));

contentPane.add(new JButton("Label 1"));
contentPane.add(new JButton("Label 2"));
contentPane.add(new JButton("Label 3"));
```

# Komplexer Layout-Manager: *GridBagLayout*

- Layout-Manager ähnlich zu `GridLayout`
- Zusätzlich `GridBagConstraints`: Verhalten bei Größenveränderungen

Constraint	Bedeutung
<code>gridx</code>	<b>Spalte</b> für Komponente (linke obere Ecke)
<code>gridy</code>	<b>Zeile</b> für Komponente (linke obere Ecke)
<code>gridwidth</code>	<b>Anzahl der Spalten</b> für Komponente
<code>gridheight</code>	<b>Anzahl der Zeilen</b> für Komponente
<code>fill</code>	Vergrößert <b>Komponente</b> in Richtung: <code>NONE</code> , <code>HORIZONTAL</code> , <code>VERTICAL</code> , <code>BOTH</code>
<code>weightx</code>	Platz in x-Richtung wird unter den <b>Grid-Slots</b> entsprechend ihrem "Gewicht" aufgeteilt
<code>weighty</code>	Platz in y-Richtung wird unter den <b>Grid-Slots</b> entsprechend ihrem "Gewicht" aufgeteilt

- Anordnung von Komponenten lässt sich mit Layout-Manager steuern
- Auswahl von beliebigen Layout-Managern:
  - `BorderLayout`: Gitterartige Struktur mit fünf Elementen
  - `FlowLayout`: Zeilenweise Anordnung (Umbruch bei Platzmangel)
  - `GridLayout`: Tabellenartige Struktur, Elemente gleich groß
  - `GridBagLayout`: Wie `GridLayout`, mit mehr Möglichkeiten: `GridBagConstraints`

# LICENSE



Unless otherwise noted, this work is licensed under CC BY-SA 4.0.