Grafische Programmierung mit Java Modul JAV02

Daniel Falkner

AKAD University

05/06.September.2014



- AKAD Student Bachelor of Science (Wirtschaftsinformatik)
- T-Systems International GmbH Telekom IT
- IT-Architekt System Analyst
- Projektleiter
- Proof of Concept Engineer
- Debian Linux Administrator

Aufgabe 2

 Erläutern Sie ausführlich die elementaren Steuerelemente von Swing wie JLabel, JButton, JComboBox usw.

JLabel

statischer Text, nicht editierbar

• reiner Text

```
1 // Wir holen uns ein Icon aus dem dem Java Look and Feel
          Icon icon = MetalIconFactory.
      getFileChooserHomeFolderIcon();
 3
          // Wir erstellen ein JLabel mit einem Text und
      unserem Icon
           // Die horizontale Ausrichtung setzen wir auf "
5
      CENTER"
           JLabel label = new JLabel ("My 127.0.0.1 is my
      castle".
               icon, JLabel.CENTER);
7
8
          // Die vertikale Ausrichtung des JLabels setzen wir
g
      auf "TOP"
10
           label.setVerticalAlignment(JLabel.TOP);
11
          // Die relative Ausrichtung des Textes zum Icon
      setzen wir auf "LEFT"
          label.setHorizontalTextPosition(JLabel.LEFT);
13
```

Demo

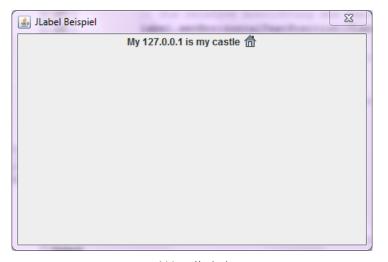


Abb.: JLabel http://http://java-tutorial.org/

JButton

Schaltfläche (Button)

Vergleichbar mit einem Taster

Demo



Abb.: JButton http://http://java-tutorial.org/

Schaltfläche, welche zwei Zustände kennt.

- gedrückt und nicht gedrückt
- Vergleichbar einem Schalter



Abb.: JToggleButton Selektiert http://http://java-tutorial.org/

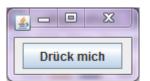


Abb.: JToggleButton Nicht Selektiert http://http://java-tutorial.org/

JCheckBox

Auswahlkästchen, das, wenn es ausgewählt wurde, mit einem Häkchen oder Kreuz versehen wird.

• für Mehrfachauswahl geeignet

```
//JCheckBoxen werden erstellt
JCheckBox checkBoxMilch = new JCheckBox("Milch");
JCheckBox checkBoxZucker = new JCheckBox("Zucker");
```

Demo

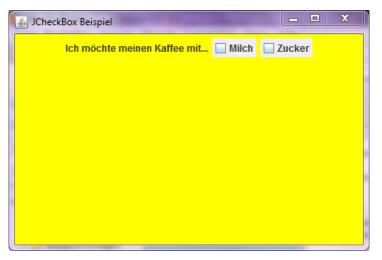


Abb.: JCheckBox http://http://java-tutorial.org/

•••••••••

Schaltfläche zur Auswahl zwischen mehreren Optionen, in der Regel sind sie in einer ButtonGroup angeordnet.

 Im Gegensatz zur JCheckBox kann nur maximal eine Option selektiert werden.

```
1
2 // Hier wird ein selektierter JRadioButton erstellt
3 JRadioButton radio = new JRadioButton ("Ich bin ein RadioButton", true);
```

JRadioButton Beispiel ✓ Ich bin eine CheckBox © Ich bin ein RadioButton

Abb.: JRadioButton http://http://java-tutorial.org/

XOCIOUITO DOX

Dropdown-Liste (auch als Auswahlliste oder Listbox bezeichnet), die zur Auswahl eines Elementes aufgeklappt wird.

 Wenn die JComboBox editierbar ist, kann über ein Textfeld der ausgewählte Wert auch vom Anwender gesetzt werden.

```
// Array fuer unsere JComboBox
          String comboBoxListe[] = {"Baden-Wuerttemberg", "
      Bayern",
               "Berlin", "Brandenburg", "Bremen",
4
               "Hamburg", "Hessen", "Mecklenburg-Vorpommern",
6
               "Niedersachsen", "Nordrhein-Westfalen", "
      Rheinland-Pfalz".
               "Saarland", "Sachsen", "Sachsen-Anhalt",
7
               "Schleswig-Holstein", "Thueringen"};
8
9
          //JComboBox mit Bundeslaender-Eintraegen wird
1.0
      erstellt
          JComboBox bundeslandAuswahl = new JComboBox(
11
      comboBoxListe);
```



Abb.: JComboBox http://http://java-tutorial.org/

JList

Einfache Liste, die mehrere Elemente enthalten kann.

Einfach- und Mehrfachauswahl möglich.

```
1
  // Array fuer unsere JList
          String interessen[] = {"Politik", "Autos", "Mode",
              "Film - und Fernsehen", "Computer", "Tiere", "
      Sport"};
5
         //JList mit Eintraegen wird erstellt
6
          JList themenAuswahl = new JList(interessen);
7
```

JListBeispiel Für welche Themen interessierst du dich? Politik Autos Mode Film- und Fernsehen Computer Tiere Sport

Abb.: JList
http://http://java-tutorial.org/

einfache einzeilige Texteingabe

leer und vorbelegbar

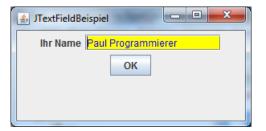


Abb.: JTextField
http://http://java-tutorial.org/

JTextArea

einfache mehrzeilige Texteingabe

- wie JTextField nur für größere Eingaben
- Freitext

```
1
   //5-zeiliges und 20-spaltiges Textfeld wird erzeugt
2
          JTextArea textfeld = new JTextArea(5, 20);
          //Text fuer das Textfeld wird gesetzt
          textfeld.setText("Lorem ipsum dolor sit amet, " +
           "consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy " +
           "eirmod tempor invidunt ut labore et " +
           "dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. " +
9
           "At vero eos et accusam et justo duo dolores et " +
10
                           "ea rebum."):
          //Zeilenumbruch wird eingeschaltet
          textfeld.setLineWrap(true);
13
14
          //Zeilenumbrueche erfolgen nur nach ganzen Woertern
15
          textfeld.setWrapStyleWord(true);
16
17
          //Ein JScrollPane, der das Textfeld beinhaltet, wird
18
       erzeugt
          JScrollPane scrollpane = new JScrollPane(textfeld);
19
```

Demo

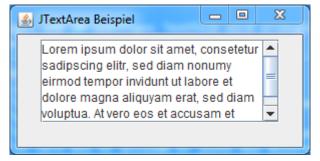


Abb.: JTextArea http://http://java-tutorial.org/

Schieberregler zum Scrollen.

• Kann bei Platzproblemen Elemente verschieben

```
//JScrollBar wird erzeugt
JScrollBar scrollbar = new JScrollBar
        (JScrollBar.HORIZONTAL, 30, 10, 0, 100);
```



Abb.: JScrollBar http://http://java-tutorial.org/

JSlider

Schieberregler, der mit einer Skala versehen werden kann.

Lautstärkeregler

```
2 // JSlider-Objekt wird erzeugt
  JSlider meinSlider = new JSlider();
5 // Mindestwert wird gesetzt
6 meinSlider.setMinimum(0);
7 // Maximalwert wird gesetzt
8 meinSlider.setMaximum(20);
9
10 // Die Abstaende zwischen den
11 // Teilmarkierungen werden festgelegt
12 meinSlider.setMajorTickSpacing(5);
13 meinSlider.setMinorTickSpacing(1);
14
  // Standardmarkierungen werden erzeugt
16 meinSlider.createStandardLabels(1):
  // Zeichnen der Markierungen wird aktiviert
19 meinSlider.setPaintTicks(true);
21 // Zeichnen der Labels wird aktiviert
22 meinSlider.setPaintLabels(true);
24 // Schiebebalken wird auf den Wert 9 gesetzt
25 meinSlider.setValue(9):
```

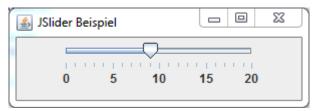


Abb.: JSlider
http://http://java-tutorial.org/

Fortschrittsbalken

- für Download oder Update
- Bearbeitung von längeren Berechnungen

```
1
2 // JProgressBar - Objekt wird erzeugt
3 JProgressBar meinLadebalken = new JProgressBar(0, 100);
4
5 // Wert fuer den Ladebalken wird gesetzt
6 meinLadebalken.setValue(0);
7
8 // Der aktuelle Wert wird als
9 // Text in Prozent angezeigt
10 meinLadebalken.setStringPainted(true);
```

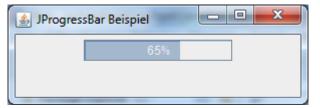


Abb.: JProgressBar

Ähnlich der JComboBox, allerdings klappt die Liste nicht auf, sondern die Navigation durch die Liste erfolgt über Pfeiltasten.

Warenkorb

```
l
2 //JSpinner wird erzeugt
3 JSpinner spinner = new JSpinner();
```



Abb.: JSpinner http://http://java-tutorial.org/

JSeparator

einfache Trennlinie

• optische Abgrenzung zwischen Blocken

```
// Erzeugung eines Objektes der Klasse JSeparator
JSeparator sep = new JSeparator();
```

<u></u>	~ T 1	0	1	P . O		- 0	23
	Adresse						
	Name	Paul	Progr	ammierer			
	Straße						
	PLZ						
	Hobbys						
	lesen			gärtnern	Rad fahren		
	Musik hö	ren	□ \	/ideospiele	kochen		

Abb.: JSeparator http://http://java-tutorial.org/

Anhang

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit. Fragen?

Link zur Präsentation

• https://github.com/derdanu/akad-jav02-beamer

Quenci

- http://docs.oracle.com/javase/7/docs/
- http://java-tutorial.org/bedienelemente.html