

Hochschule Harz	FB Automatisierung und Informatik
Versuch: Box-Layout	Projektwoche Thema: Dialogfenster

Versuchsziele

Vertiefung in der Javaprogrammierung, Klassendefinitionen, Box-Layout.

Aufgabenstellung:

Entwickeln Sie ein Programm mit folgenden grafischen Elementen:

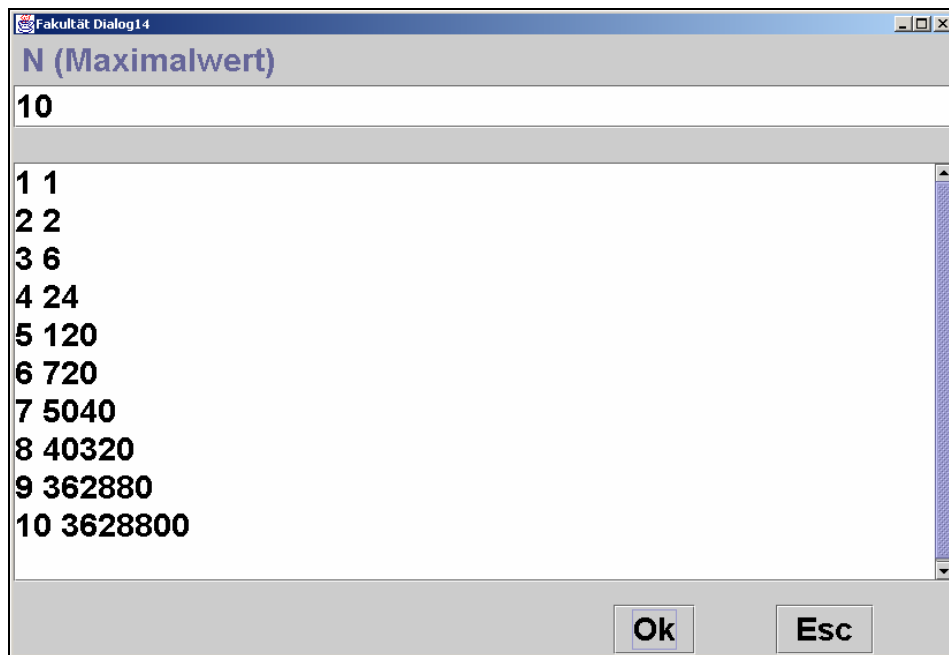


Abbildung 1 Dialogfenster

Klasse	Name	Erklärung
JLabel	LabelZahl	Beschreibung der Editorzeile
JTextField	Editzeile	Eingegebene Zahl
JLabel	LNummern	Bezeichnung der Nummern
JTextField	TmatrNr	Eingabefeld der Matrikelnummer
JTextField	TUNr	Eingabefeld der UNummer
JLabel	Ltabelle	Beschriftung der Tabelle
JTextArea	Editor	Anzeige aller Prüfungen des Studenten, hier zur Vereinfachung als Editor
JButton	BnOk	Schalter zum Starten der Berechnung
JButton	BnEsc	Schalter zum Beenden des Fensters

Versuchsdurchführung

- Einfügen des vorgefertigten Quellcodes in Eclipse
- Anzeigen des Fensters (Größe setzen, Layout setzen)
- Schrittweise Einbau der einzelnen GUI-Elemente (ohne zusätzlichen Abstand)
- Die Schalter werden in einer separaten Box eingetragen
- Ereignisse „verdrahten“ (Schalter Ok und Esc)
- Testausgabe mit System.out.println
- Einbau der vertikalen und horizontalen Abstände
- Einbau der Konvertierung der „Zahl“ in der Editorzeile (Methode LVal)
- Testproblem (Ausgabe der ersten N-Zahlen in den Editor (Editor.setText))
- Problem Fakultät: Algorithmus entwickeln
- Algorithmus in Java „programmieren“ und in BnOk_Click eintragen
- Editor löschen mit setText("");
- Ergebnisse mit Editor.append(...) eintragen

Weitere Hinweise:

Verwendung einer vertikalen Box:

```
JLabel label1;  
JTextField edit;  
Box box1;  
box1 = Box.createVerticalBox();  
box1.add( Box.createVerticalStrut(5) );  
box1.add(label1);  
box1.add( Box.createVerticalStrut(5) );  
box1.add(edit) ;  
box1.add( Box.createVerticalStrut(30) );  
this.getContentPane().add(box1, BorderLayout.NORTH);
```

Verwendung einer horizontalen Box:

```
JButton Bn1, Bn2, Bn3;  
Box box1;  
box1 = Box.createHorizontalBox();  
box1.add( Box.createHorizontalStrut(30) );  
box1.add(Bn1);  
box1.add( Box.createHorizontalStrut(30) );  
box1.add(Bn2);  
box1.add( Box.createHorizontalStrut(30) );  
box1.add(Bn3);  
box1.add( Box.createVerticalStrut(30) ); // Abstand nach unten  
this.getContentPane().add(box1, BorderLayout.NORTH);
```

Ereignis verdrahten:

```
JButton BnOk;  
BnOk = JButton();  
BnOk.setText("Ok");  
BnOk.setFont(new Font("Arial", Font.BOLD, 28));  
BnOk.addActionListener(new java.awt.event.ActionListener() {  
    public void actionPerformed(ActionEvent e) {  
        BnOk_Click();  
    }  
});
```

```
void BnOk_Click() {  
    System.out.println("In Schalter-Event Ok");  
}
```

Editor löschen:

```
Editor.setText("");
```

Text zum Editor hinzufügen:

```
Editor.append("Dies ist eine Zahl\n"); // \n ≡ Neue Zeile
```