

Swing: Tabellen

Carsten Gips (FH Bielefeld)

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

Einfache Tabelle mit festen Daten

- Einfache Tabelle erzeugen:

```
public JTable(final Object[] [] rowData, final Object[] columnNames)
```

- Daten gleich mit erzeugen/übergeben:

```
Object[] [] rowData = {  
    { "Hein", "Bloed", 5 },  
    { "Susi", "Studi", 2 } };
```

- Tabellenkopf als einfaches Array:

```
Object[] columnNames = { "Vorname", "Name", "ect" };
```

Selektierbare und sortierbare Tabelle

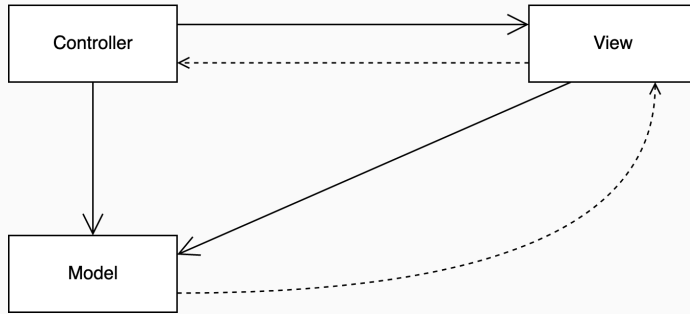
- Tabelle sortierbar machen:

```
table.setAutoCreateRowSorter(true);
```

- Selektion erkennen und reagieren mit MouseListener:

```
table.addMouseListener(new MouseAdapter() {  
    public void mouseClicked(MouseEvent e) {  
        TableModel model = table.getModel();  
        int c = table.getSelectedColumn(); // selektierte Spalte  
        int r = table.getSelectedRow();    // selektierte Zeile  
        model.getValueAt(r, c);          // Wert in Zeile r, Spalte c  
    }  
});
```

Einschub: MVC-Pattern



Daten in separatem Modell

- Modell muss von `AbstractTableModel` ableiten
- Methoden zur Interaktion mit Tabelle implementieren!
- Tabelle wird über Instanz von diesem Modell erzeugt
- Tabelle ist View und Controller zugleich, trägt sich bei Erzeugung als Listener beim Modell ein
- Modell muss die Tabelle über Änderungen an den Daten informieren:

```
fireTableCellUpdated(row, col);
```

=> Kapselung der Daten! Müssen nicht als Array o.ä. vorliegen!

Modelleigenschaften

- Korrekte Spalten-Typen und damit bessere Anzeige:

```
public Class getColumnClass(int c) {  
    return getValueAt(0, c).getClass();  
}
```

- Spalten können gegen Editieren gesperrt werden:

```
public boolean isCellEditable(int row, int col) {  
    return col >= 2;  
}
```

- Kontrolle über Änderung der Daten in `setValueAt()`
- Daten können in beliebigem Format vorliegen! Interface nach “außen” dennoch tabellenartig.

- Fortgeschrittene Swing-Komponenten
 - Komplexe Daten mit `JTable` anzeigen
 - Swing-Komponenten (nicht nur `JTable`!) haben Datenmodelle (können separat erzeugt werden, haben eigene Listener, ...)
- Trennung Daten und Anzeige: MVC-Pattern

LICENSE



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