

7. Übung

Entwicklung von Java-Applikationen und Java-Applets

1. Starten Sie auf dem Desktop im Ordner Simulation den Jdeveloper. Legen Sie auf Ihrem Z-Laufwerk eine neue Applikation (-> General -> Application -> No Template) an. Generieren Sie in der Applikation im Projekt ein Applet (->New -> Webtier -> Applet) unter Aktivierung der Optionen „Standalone“ und „Standard Methoden“. Analysieren Sie das erstellte Java-Rahmenprogramm. Erstellen Sie zusätzlich mit dem gleichen Assistenten eine Applet HTML Page und binden Sie das Applet darin ein (Achtung : bitte fügen Sie CODEBASE=“../classes/ ein). Starten Sie den Compiler und versuchen Sie das Programm zur Ausführung zu bringen (grüner Pfeil oder F11). Testen Sie auch einen externen Aufruf im Firefox!
2. Plazieren Sie eine Taste und zwei Eingabefelder auf der Anwendungsoberfläche und testen Sie dabei die Wirkung der verschiedenen Layoutmanager. Für die weiteren Arbeiten können Sie auch wieder das null-Layout verwenden, welches vom Prinzip dem XYLayout entspricht. Benennen Sie das erste Feld als „Feld1“ und das zweite Feld als „Ergebnis“. Die Taste sollte den Namen „Start“ tragen.
3. Hinterlegen Sie im Ereignis `mouseClicked` der Taste eine Debuggingausgabe auf die Systemkonsole : `System.out.print("Angeklickt !");` Testen Sie die Funktion durch Anklicken der Taste in der laufenden Anwendung.
4. Holen Sie mit `Feld.getText()` den eingegebenen String wandeln Sie diesen mit der Funktion `Long.parseLong` in eine Zahl. Geben Sie die Zahl zur Kontrolle auf der Debugconsole aus. Führen Sie mit dem Eingabewert einige beliebige Berechnungen zum Testen der Mathematikfunktionen von Java durch und geben Sie das Ergebnis im Feld „Ergebnis“ aus. Testen Sie die Funktion mit einer Eingabe von 3.1 oder 5,23.
5. Realisieren Sie eine analoge Funktion zur Umwandlung nach double mit `Double.parseDouble(...)` und testen Sie diese Funktion auch mit Fehleingaben.
6. Testen Sie mit einer zweiten Taste „Emailcheck“, ob der String im „Feld1“ eine Emailadresse ist. (Hinweise : `String.indexOf(Buchstabe)` liefert die Position des Buchstabens im Text, falls vorhanden). Definieren Sie ein Labelfeld „Info“, welches bei inkorrektter Emailadresse einen roten Hintergrund erhält und eine Fehlernachricht anzeigt.
7. Erstellen Sie ein Textfeld „TextLog“ und weisen Sie bei jeder Aktion den Eingabetext an dieses zeilenorientierte Element zu.
8. Testen Sie weitere GUI-Elemente selbstständig (z.B. ScrollPane mit JTextArea, JComboBox mit Taste zum Hinzufügen von Einträgen mittels `addItem`, JpasswordField, ...)