

Übung 7

Interaktive Elemente, GUI-Programmierung

1. Schreiben Sie ein Programm (wahlweise als Applet oder Applikation, oder beides), das die folgenden interaktiven Elemente enthält:
 - (a) Einen Button,
 - (b) ein Eingabefeld,
 - (c) ein Aufklapp-Menü mit mindestens zwei Elementen,
 - (d) zwei Radio-Checkboxes,
 - (e) zwei normale (unabhängig auswählbare) Checkboxes.

Beim Klick auf den Button sollen die aktuell ausgewählten bzw. eingetragenen Texte (graphisch) im unteren Bereich des Fensters angezeigt werden.

Bei Klick auf den „Schließen“-Knopf soll das Programm beendet werden.

*Prinzipiell könnten bei jedem Klick auf den Button alle Elemente ausgelesen werden, wenn sie als „globale Variablen“ innerhalb der Klasse implementiert sind. Interessanter ist jedoch, die bei jedem Element auftretenden Events direkt darzustellen, dies wurde in der Musterlösung **MultiGUI.java** so eingebaut.*

2. Schreiben Sie ein GUI, das
 - (a) zwei Texteingabefelder mit Beschriftung „Zahl 1“ und „Zahl 2“,
 - (b) einen Knopf mit Beschriftung „Addieren“

enthält. Bei Druck auf den Knopf sollen die Bedienelemente verschwinden, Zahl 1 und Zahl 2 addiert und das Ergebnis im Fenster dargestellt werden.

Das Programm kann als Standalone Java-Anwendung, als Applet, oder beides gleichzeitig realisiert werden.

*Es ist komplizierter, als es sich zunächst anhört, da die Eingabe-Knöpfe während der Darstellung des Ergebnisses „verschwinden“ sollen. Im Beispiel **Addieren.java** wurde dies durch die Funktion **setEnabled(false)** gelöst, so dass keine Eingaben mehr stattfinden können, während das Ergebnisfenster noch auf dem Bildschirm ist. Ein großes Problem hat das Programm aber dennoch: die Konvertierungsfunktion **Integer.valueOf(zahlen)** kann „abstürzen“, wenn keine Zahl im Feld steht, dann erscheint das Ergebnisfenster gar nicht. Demnächst werden wir lernen, wie Fehler in Programmen abgefangen und selbst behandelt werden können.*