

## Einführung in die Programmierung für Kunst und Multimedia

### Übungsblatt 10

Ende der Abgabefrist: 15.01.2014 12:00 Uhr

#### Hinweise zur Abgabe:

Übungsblätter dürfen NICHT in Teams abgegeben werden, da Sie sich durch eine erfolgreiche Bearbeitung einen Bonus für die Klausur verdienen können. Es ist zwar sinnvoll in kleinen Teams die Aufgaben zu diskutieren, die Lösungen müssen aber von jedem Studenten EINZELN bearbeitet werden. Bitte beachten Sie, dass abgeschriebene Lösungen mit 0 Punkten bewertet werden!

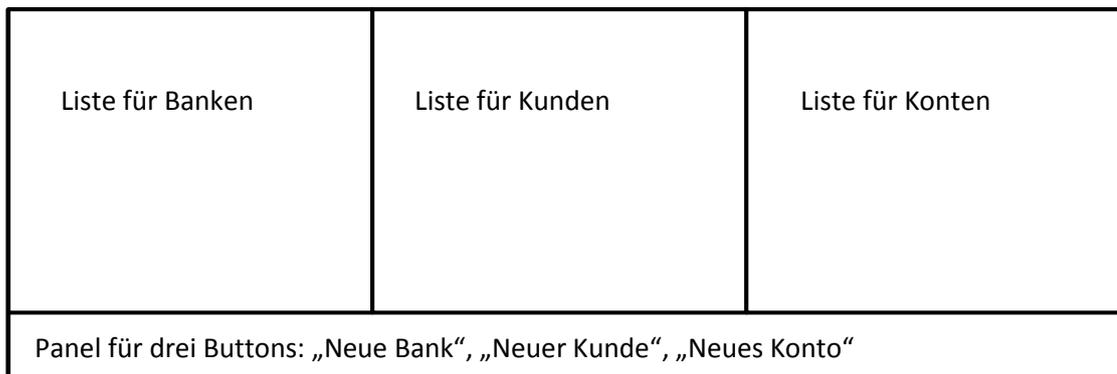
Sammeln Sie die Lösungen zu diesem Übungsblatt in einem zip-Archiv loesung10.zip. Dieses zip-Archiv können Sie schließlich in UniWorX abgeben.

**Wichtig:** Achten Sie bitte darauf, dass Ihre Lösungsdateien den korrekten Namen und das korrekte Format haben! Beides wird in der Angabe explizit angegeben. Dateien im falschen Format oder mit falschem Namen werden im Allgemeinen nicht korrigiert.

#### Aufgabe 10-1 Erweiterung der Banksimulation

**11 Punkte**

In Übungsblatt 9 haben Sie mithilfe von Java Swing eine GUI ohne Funktion erstellt. Diese umfasst ein Layout mit drei Listen und drei Buttons in der folgenden Anordnung. Eine Musterlösung dazu befindet sich auch zum Download auf der Homepage.



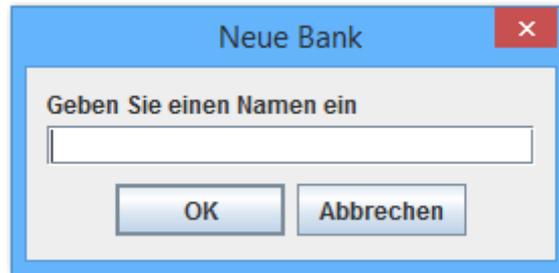
In der Übung haben Sie Dialoge in Java und ActionListener kennen gelernt.

Bevor Sie im nächsten Schritt das Model-View-Controller-Pattern (MVC) vollständig umsetzen, machen Sie sich mithilfe dieser Aufgabe mit ActionListnern in Java Swing und dem Konstrukt JList, das Sie für die drei Listen verwenden sollten, vertraut.

Fügen Sie für alle drei Buttons entsprechende ActionListener hinzu, so dass sich beim Klick eines Buttons ein kleines Eingabefeld (InputDialog) öffnet. Die Eingabe in dieses Fenster soll dann an die entsprechende Liste als neue Zeile angefügt werden (neue Bank in die Bankenliste usw.).

Fügen Sie zur besseren Übersicht außerdem den Listen einen Titel hinzu. Dies kann auch als eigenes Textfeld über der Liste geschehen.

Beispiel für geöffneten InputDialog bei Klick auf „Neue Bank“:



Bei Problemen mit dem Anfügen der übergebenen Strings an die Listen, sehen Sie sich zusätzlich zur Übung bei Problemen bitte folgendes Video an: <https://www.youtube.com/watch?v=DarkE6QvBGQ>

Bitte geben Sie Ihr vollständiges Eclipse-Projekt als zip-Archiv ab. Verwenden Sie dazu einfach den gesamten Ordner Ihres Projektes im workspace. Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Ihre Lösung fehlerfrei und kompilierbar ist. **Es werden ausschließlich lauffähige Lösungen im korrekten Format bewertet.**

## Aufgabe 10-2 UML

9 Punkte

In der Vorlesung haben Sie UML als Notationsmöglichkeit für Programme kennengelernt.

Stellen Sie Ihre Banksimulation in einem vollständigen UML-Diagramm dar, d.h. mit sämtlichen Klassenvariablen und Methoden sowie deren Sichtbarkeiten.

Stellen Sie alle Abhängigkeiten korrekt dar. Bei Vererbungen zu Bibliotheksklassen oder der Implementierung nicht selbst programmierter Interfaces (z.B. Observer) genügt die Angabe der Bibliotheksklasse oder des Interfaces ohne weitere Angaben als Eltern-Klasse.

Bitte geben Sie Ihr UML-Diagramm im PDF-Format als *aufgabe2.pdf* ab.

### Abgabe

Zulässige Dateiformate für die Lösungen dieses Übungsblattes sind JAVA und PDF. Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 15.01.14 12:00 Uhr in UniWorX (<https://uniworx.ifi.lmu.de>) ab.

**Hinweis:** Verspätete Abgaben, Abgaben im falschen Dateiformat und nicht lauffähige Java-Dateien werden nicht bewertet.