

Medientechnik – Übungsblatt 2

Lernziele:

- Model-View-Controller (MVC)
- Observer-Pattern

Aufgabe 1

15 Punkte

Nachdem auf dem letzten Übungsblatt die GUI entworfen wurde, soll jetzt eine erste Funktionalität implementiert werden. Zur Implementierung der Funktionalität soll eine Model-View-Controller Architektur genutzt werden, wobei die View über ein Observer-Pattern aktualisiert wird.

Folgende Funktionen soll das Programm bieten:

- Datei laden: Über den entsprechenden Eintrag im Menü soll eine Bild-Datei geöffnet und anschließend in der GUI angezeigt werden (links UND rechts).
- Der Menüpunkt „Close“ im Menü soll das Programm beenden.
- Der Menüpunkt „About“ liefert eine kurze Info zum Programm-Autor. ☺
- Sobald eine (neue) Datei geöffnet wurde, soll der Name der Datei in der Titelleist des Fensters aktualisiert werden.
- Das neu geladene Bild soll sowohl im linken als auch im rechten „Slot“ angezeigt werden.
- Die Buttons sollen folgendermaßen implementiert werden:
 - „All“: Alle Effekte werden aktiviert.
 - „None“: Alle Effekte werden deaktiviert.
 - „Random“: *Ein* zufälliger Effekt wird aktiviert, alle anderen werden deaktiviert.
- Die Checkboxen sollen außerdem einzeln aktivierbar sein. Da noch keine Auswirkungen (sprich: Bildfilter) implementiert werden, reicht es vorerst, wenn im Model des Programms entsprechende Variablen gesetzt werden, die verdeutlichen, dass die Filter aktiv sind.

Im Model des Programms sollen dabei folgende Informationen gespeichert werden:

- das angezeigte Bild (inkl. des Namens)
- welche Effekte aktiviert sind (z.B. repräsentiert durch mehrere `Boolean`-Variablen)

Nutzen Sie außerdem Javadoc (<http://java.sun.com/j2se/javadoc/>), um Ihren Code zu kommentieren und eine eigene API generieren zu können!

Geben Sie die erstellten Dateien (Sourcen) gepackt (z.B. zip) mit dem Namen „aufgabe1.zip“ ab.

Abgabe: Packen Sie alle Dateien dieses Übungsblatts in eine Datei („blatt2.zip“) und geben Sie diese bis spätestens **26.05.2010, 11:59 Uhr (MEZ)** über Uniworx ab! Eine spätere Abgabe oder eine Abgabe per E-Mail ist nicht möglich!

Da dieses Übungsblatt auf den Ergebnissen des ersten Blatts aufbaut, wird eine entsprechende Musterlösung von Blatt 1 nach dessen Abgabefrist (19.05.) auf der Homepage zur Verfügung gestellt!

Bei Problemen oder Fragen kann die Programmierberatung im CIP-Pool der Amalienstraße 17 aufgesucht werden. Die entsprechenden Termine befinden sich auf der Homepage zur Vorlesung!