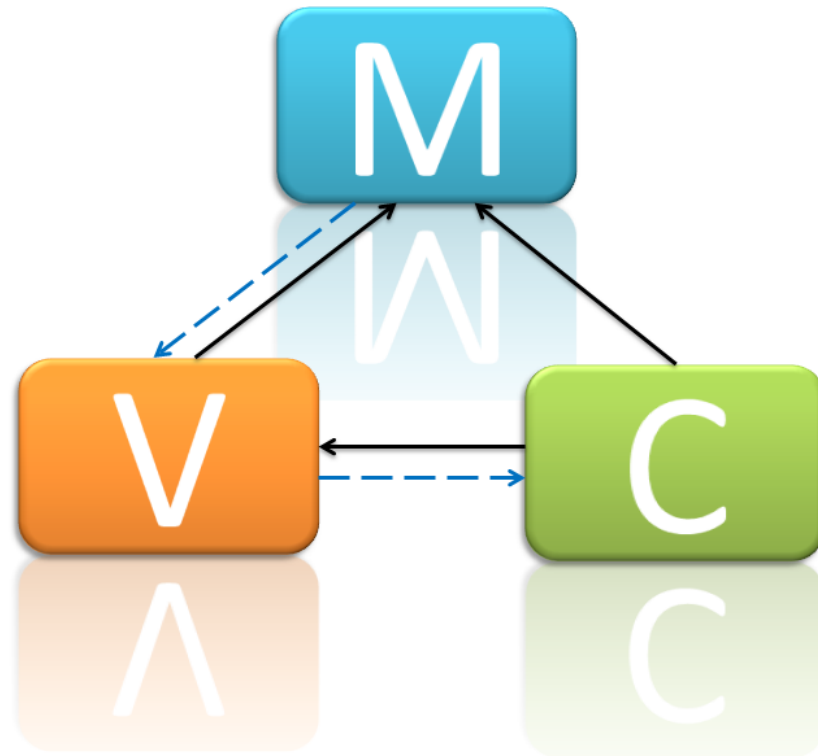


Grafische Benutzeroberflächen



Lernziele

- Typische Probleme bei der Erstellung grafischer Oberflächen
 - Layout, Navigation, Wiederverwendung, Mehrkanalfähigkeit, Databinding, asynchrone Verarbeitung, Kommunikation zwischen Komponenten, ...
- Entwurfsmuster
- Usability
- Architektur
- Technologien
 - Java/JavaFX, JS/HTML5 in Vorlesung und Übung

Organisatorisches

- Termine
 - Montag 5. und 6./7. Stunde
 - 5. Stunde: Vorlesung - Raum: B 0.14
 - 6./7. Stunde Übung - Raum: B 0.11 - 7. Stunde nur bei Bedarf
- Notengebung
 - 100 % Klausur
 - Am letzten Vorlesungstag (4.7.2016)
 - Ohne Unterlagen

Themen und Ablauf

Termin	Thema	Übung
21.03.16	Einführung UI-Programmierung	Hello World JavaFX + SEU Aufbau
28.03.16	Osternmontag	
04.04.16	Layout und Design	Headerview
11.04.16	Eventverarbeitung - Hollywood Prinzip	JavaFX Login - Validierung und Formulare
18.04.16	MVC und MV*	Databinding, Observables, Models
25.04.16	Entfaellt, Nachholtermin wird noch bekanntgegeben	
02.05.16	GUI Komponenten und Wiederverwendung	Chartview mit Validierung
09.05.16	Listen, Tabellen und Bäume	Explorer (Baumansicht)
16.05.16	Pfingstmontag	
23.05.16	Entfaellt, Nachholtermin wird noch bekanntgegeben	
30.05.16	Parallelität und UI-Architektur (incl. Eventbus)	Explorer Tasks und Progressbar
06.06.16	Rich-Client-Plattform	Netbeans Plattform + JavaFX
13.06.16	Rich-Client-Architektur und Web-UI	Angular Customer CRUD
20.06.16	Software-Ergonomie und Usability-Engineering	Übung Flugbuchung
27.06.16	Prüfungsvorbereitung	
04.07.16	Prüfung	



Alle Folien und Musterlösungen werden auf Github veröffentlicht

- URL für Folien, Musterlösungen und Code
 - <https://github.com/jweigend/Vorlesung-GUI-2016>

Vorlesung-GUI-2016

Vorlesung Grafische Benutzeroberflächen 2016

Empfohlene Voraussetzungen

Solide Kenntnisse der objektorientierten Programmierung in Java

Lernziele und Inhalt

Modulziele/Angestrebte Lernergebnisse

Die Studierenden erlernen die ergonomische Gestaltung, den Entwurf und die Programmierung grafischer Oberflächen. Sie können eine Oberfläche so gestalten, dass ein Benutzer damit effektiv und effizient arbeiten kann. Sie können Desktop-Technologien wie JavaFX sachgerecht anwenden. Die Studierenden verstehen die zugrunde liegenden Architekturkonzepte und können diese Technologien einordnen und bewerten. Weiter erhalten sie einen tiefen Einblick in die Grundlagen der Software-Architektur von Systemen mit graphischen Oberflächen.

Verwendete Software

- Netbeans 8
 - <https://netbeans.org/downloads/>
- Java JDK 8
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>
- JavaFX Scenebuilder 2.0
 - <http://gluonhq.com/open-source/scene-builder/>

Literatur



JavaFX 2.0: Introduction by Example
Carl Dea

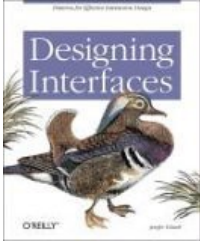


Pro JavaFX 2: A Definitive Guide to Rich Clients with Java
Technology
James L. Weaver



Java Application Architecture: Modularity Patterns with
Examples Using OSGi (Agile Software Development)

Weitere Literaturempfehlungen



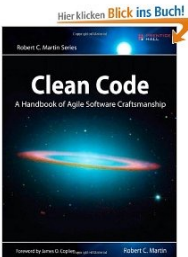
Ergonomie und Oberflächen Design:

- Jenifer Tidwell: **Designing Interfaces**, O'Reilly, 2005



Design und Architektur

- Johannes Siedersleben: **Moderne Software-Architektur. Umsichtig planen, robust bauen mit Quasar**; dpunkt, 2004



Gute Programmierung

- Robert C. Martin : **Clean Code**: A Handbook of Agile Software Craftsmanship

