

Objektorientierte Softwaretechnik 1

Übungen zur Vorlesung

Woche 2

(Zu besprechen in Woche 3 und 4)

1 Miniprojekt

Beachten Sie diese Anweisungen bei allen Abgaben für das Miniprojekt:

- *Laden Sie alle Abgaben als ZIP-Archiv im Teams-Ordner Ihrer B-Übungsgruppe hoch. Der Dateiname soll folgendes Format haben: **Miniprojekt-Abgabe-Woche-XX-<Nachnamen-der-Autoren>.zip***
 - *Die Abgabe soll als Hauptdokument ein PDF mit Präsentationsfolien enthalten, welches die wichtigsten Ergebnisse, z.B. UML-Diagramme enthält. Diese Präsentationsfolien sind Grundlage für die Präsentation der Ergebnisse in den Übungen. Achten Sie auf eine gute Lesbarkeit, insbesondere eine ausreichende Schriftgröße. Auf dem Deckblatt der Präsentation sollen die Namen der Teammitglieder aufgelistet sein.*
 - *Je nach Aufgabenstellung ist die Erstellung von weiteren Dokumenten, UML-Modellen oder Programmcode gefordert. Diese Artefakte sollen dann zusätzlich im ZIP-Archiv mit abgegeben werden und können auch bei der Präsentation der Ergebnisse gezeigt werden.*
1. *Personas:* Beschreiben Sie zwei bis drei typische *Kunden* des Systems als Personas. Beschreiben Sie Alter, Beruf, Hobbys und weitere persönliche Details, Ziele sowie Fähigkeiten / Einschränkungen / Frustrationen der Persona.
 2. *User Journey:* Beschreiben Sie dann für eine dieser Personas typische User Journey mit den Schritten der Persona über die vier Phasen wie in der Vorlesung beschrieben. Versuchen Sie die User Journey durch eine Illustration darzustellen (Handskizze oder mit Zeichenprogramm, PowerPoint o.ä.).
 3. Haben Sie durch das Beschreiben der User Journey weitere Geschäftsanwendungsfälle identifizieren können? Wenn ja, welche?

4. *Systemanwendungsfälle*: Welche Systemanwendungsfälle soll Ihr System unterstützen? Erstellen Sie eine Übersicht über alle Systemanwendungsfälle mit Hilfe eines Use Case-Diagramms in Papyrus UML oder PlantUML. Beschreiben Sie *drei* zentrale Systemanwendungsfälle zusätzlich in Tabellenform, inklusive einer Beschreibung der Schritte im primären Ablauf und sekundären Abläufen. Orientieren Sie sich dabei an den Vorlagen in der Vorlesung. Nutzen Sie Includes-Beziehungen sollte in den Ablaufbeschreibungen deutlich werden, wo die Schritte eines inkludierten Use Cases eingefügt werden. Nutzen Sie Extends-Beziehungen sollte deutlich werden, an welcher Stelle der erweiterte Use Case die Schritte des erweiternden Use Cases einfügt. Erfassen Sie auch wichtige nicht-funktionale Anforderungen. Ordnen Sie nicht-funktionale Anforderungen nach den Merkmalen der ISO 9126 ein, und präzisieren Sie die Anforderungen, sodass deren Erfüllung möglichst testbar oder messbar ist.
5. *Fachklassendiagramm*: Modellieren Sie ein Fachklassendiagramm der Problembereichs. Modellieren Sie möglichst präzise und vollständig in Papyrus oder PlantUML. Warum ist Ihr Modell gut?
6. *Objektdiagramm*: Modellieren Sie ein Objektdiagramm, welches eine konkrete Instanzsituation im Problembereich darstellt. Das Instanzmodell sollte nicht zu komplex aber auch nicht zu trivial sein, also ca. 8-12 Instanzen von Fachklassen zeigen. Die Instanzsituation sollte natürlich eine valide Instanz des Fachklassenmodells sein. Verwenden Sie auch hier Papyrus oder PlantUML. In UML/Papyrus werden Objekte mit Hilfe von *InstanceSpecifications* im Diagrammtyp Klassendiagramm modelliert; Links (Ausprägungen von Assoziationen) sind auch unter dem Titel *InstanceSpecifications* in der Werkzeugkategorie *Edges* zu finden.

2 Übungsaufgaben

1. Suchen Sie im Internet nach der Spezifikation von UML 2.5.1
2. Lesen Sie die Abschnitte über die Includes- und Extends-Beziehungen zwischen Use Cases.
3. Was ist ein ExtensionPoint?