

# Labor Software-Engineering WS 2016 / 2017

Prof. Dr. Th. Fuchß

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik  
Fachgebiet Informatik

## Entwicklung eines Lern-Quiz-Computer-Spiels Teil I Analyse

Erstellen Sie in Together ein **UML-2-Projekt**. Erarbeiten Sie die Aufgabenstellung, definieren Sie den Umfang der ersten Iteration und führen Sie für diese die Analyse durch. Fassen Sie Ihre Ergebnisse in einem Dokument zusammen (Word / LaTeX).

Führen Sie hierzu folgende Schritte durch:

- **Problem verstehen**

- Lesen Sie die Spielanleitung.
- Spielen Sie das Spiel.
- Bestimmen Sie die funktionalen Anforderungen, die Ihre Software erfüllen muss. Benennen Sie diese eindeutig und beschreiben Sie sie kurz mit eigenen Worten; priorisieren und gruppieren Sie sie. (**Tabelle**).

- **Use Cases ermitteln**

- Bestimmen Sie die Use Cases des Lern-Quiz-Computer-Spiels und beschreiben Sie jeden Use Case kurz mit eigenen Worten.
- Priorisieren Sie Ihre Use Cases (essentiell, wichtig, unwichtig) und begründen Sie Ihre Entscheidung.
- Skizzieren Sie das Use-Case-Diagramm mit allen Akteuren und Abhängigkeiten.
- Bestimmen Sie den Umfang der ersten Iteration; die aus Ihrer Sicht wichtigsten drei Use Cases, die zuerst realisiert werden müssen. Begründen Sie Ihre Entscheidung.

- **Detaillierte Use Cases und die sich daraus ergebenden Systemoperationen und Objektmodelle**

- Erstellen Sie für die von Ihnen ausgewählten Use Cases detaillierte Beschreibungen in Form von **Activity-Diagrammen**.
- Extrahieren Sie aus den erstellten Diagrammen die Konzepte des Lern-Quiz-Computer-Spiels und ihre Beziehungen. Stellen Sie diese in Form eines **Klassendiagramms** dar (Objektmodell).
- Bestimmen Sie aus den Activity-Diagrammen die möglichen Systemoperationen. Erstellen Sie zur besseren Übersicht **System-Sequenz-Diagramme** und beschreiben Sie jede Operation mit eigenen Worten. Beachten Sie Vor- und Nachbedingungen.