Prof. Dr. Franz Schweiggert Abteilung Angewandte Informationsverarbeitung 26. November 2004
Dr. Johannes Mayer Blatt 7

# Software Engineering Praxis (WS 2004/2005)

## Projekt (100 Punkte)

Damit Sie tatsächlich mal etwas „Softwareengineering-Luft“ schnuppern können, findet nun ein Projekt statt. Da können Sie dann mal etwas realistischer die Softwareentwicklung im Team kennen lernen. Finden Sie sich also bis nächste Woche zu Teams von etwa 10 Leuten zusammen und suchen Sie sich je Team einen Tutor und einen Tutoriumstermin. Am besten nehmen Sie einen schon bestehenden Tutoriumstermin bei Ihrem Tutor. Außerdem sollen Sie sich im Team bis nächste Woche entscheiden, was für ein Projekt Sie machen. Ein mögliches Projekt muss dabei folgenden Voraussetzungen genügen:

- Die zu entwickelnde Software soll eine servlet-basierte Web-Anwendung sein.
- Dabei sollen Sie eine MySQL-Datenbank (mit mehreren Tabellen!) via JDBC verwenden.
- Außerdem soll das Programm eine Reihe von verschiedenen Formularen/Seiten bieten.
- Jedes Team-Mitglied sollte etwa eine Klasse selbst entwickeln.
- Ihre Web-Anwendung soll Sitzungen verwalten können, was einfach mit dem Sitzungsobjekt zu erledigen ist.

Wenn das Projekt die obigen Anforderungen erfüllt und es nicht zu trivial ist, dann wird Ihr Tutor schon zustimmen. Andernfalls müssen Sie sich etwas neues ausdenken oder Sie bekommen ein Projekt von Ihrem Tutor zugewiesen.

Damit Ihnen die Organisation Ihres Projektes leichter fällt bekommen Sie folgenden groben Plan, den Sie einhalten müssen. Sie können jedoch auch schneller sein. ;-) Dann bleibt Ihnen mehr Zeit, um sich auf die Klausur(en) vorzubereiten. Diesen Plan sollen Sie selbst verfeinern, wobei die Grobstruktur erhalten bleiben soll. Besprechen Sie Ihren Plan mit Ihrem Tutor.

## Teambildung und Projektfestlegung (bis 10.12.2004)

Finden Sie sich zu einem Team von etwa 10 Personen zusammen und arrangieren Sie sich mit einem Tutor. Hierzu kann es ganz praktisch sein, zwei (oder mehr) bestehende Tutorien zu kombinieren. Legen Sie sich gemeinsam auf ein Projekt fest und beschreiben Sie dieses mit ein paar Zeilen Text.

## Pflichtenheft und Aufgabenverteilung (bis 23.12.2004)

Erstellen Sie ein kleines Pflichtenheft, das eine detaillierte, klare Beschreibung Ihres Projektes (also Problem, Ziel und Funktionalität Ihres Programms) enthält. Modellieren Sie die Lösung des Problems mit Hilfe von ER- und UML-Diagrammen. Spezifizieren Sie die Schnittstellen (d. h. exportierte Methoden) Ihrer Klassen. Verteilen Sie die Aufgaben auf die einzelnen Teammitglieder (jeder muss für einen eigenen Teil verantwortlich sein). Entwerfen Sie auch einen eigenen detaillierten Projektplan, der genau festlegt, wer wann was fertig stellen wird. Besprechen Sie Pflichtenheft, Modellierung, Aufgabenverteilung und Plan mit Ihrem Tutor.

## Prototyp (bis 21.1.2005)

Entwickeln Sie Prototypen Ihrer Klassen. Jedes Gruppenmitglied sollte seine Teile unter Verwendung der Klassen der Anderen testen können. Diese müssen noch nicht die volle Funktionalität besitzen, aber die Aufrufe müssen bereits möglich sein.

## Implementierung, Integration und Test (bis 4.2.2005)

Vervollständigen Sie die Implementierung des Prototypen. Kombinieren Sie die einzelnen Klassen und beseitigen Sie evtl. noch vorhandene Probleme. Dokumentieren Sie alle Klassen mit Javadoc. Testen Sie das komplette Programm (etwa mit JUnit) und überprüfen Sie die Erfüllung aller Anforderungen (aus dem Pflichtenheft).

## Präsentation der Projekte und Abnahme (bis 11.2.2005)

Am 11.2.2005 findet die Präsentation aller Projekte in den Übungen statt. Jede Gruppe hat ca. 10 bis 15 Minuten Zeit, Ihr Projekt vorzustellen. Außerdem findet noch eine Abnahme durch den Tutor statt, der überprüft, ob das Programm funktioniert und den Anforderungen entspricht. Des Weiteren überprüft der Tutor auch, ob jedes Teammitglied sich zumindest mit seinem Teil auskennt. ;-)

## Hinweise:

- Mögliche Projekte wären z. B. ein Online-Shop für Versicherungen, in dem man sich verschiedene Versicherungen berechnen lassen kann, eine Vorlesungsverwaltung inkl. Generierung von Stundenplänen und der Möglichkeit Vorlesungsinformationen einzutragen (für die Dozenten) oder ein Organizer für Adressen, Termine, To-Do-Listen, Email, ..., den mehrere Benutzer gemeinsam verwenden können (Abstimmung von Terminen).
- Punkte gibt es nur, wenn das Projekt fertig gestellt und im präsentiert wird.

**Viel Erfolg!**