

## Praktikumsanleitung – Versuch 9

### Technische Reviews, Implementierung II

Praktikumstermine: Mo, 07.06.2004 / Di, 01.06.2004 / Do, 03.06.2004

### Einführung

Neben dem systematischen Testen sind Reviews eine wichtige Technik, um Software zu prüfen. Besonders in den frühen Phasen der Softwareentwicklung sind sie die einzigen wirksamen Prüfverfahren, um Mängel und Schwachstellen festzustellen. Ein Review ist eine formell organisierte Zusammenkunft von Personen zur inhaltlichen oder formalen Prüfung einer Software-Einheit (Programm, Dokument) nach vorgegebenen Kriterien. Es lassen sich grundsätzlich zwei Arten von Reviews unterscheiden: Technische Reviews (Prüfung des Erreichens von Sachzielen) und Management-Reviews (Prüfung des Erreichens bzw. des Einhaltens von Terminen und Kosten). Im Gegensatz zum computerbasierten Testen erlauben es Reviews, die kognitiven Fähigkeiten des Menschen für das Erfassen und Beurteilen von komplexen Problemen zu nutzen, um Schwachstellen aufzudecken. Mit Reviews können nicht nur ausführbare Programme geprüft werden, sondern Dokumente jeder Art.

Im folgenden Versuch wird eine sogenannte Code-Inspektion durchgeführt. Dies ist ein technisches Review einer Programmeinheit des zu entwickelnden Systems „Börsencafé“. Der Versuch teilt sich auf in die **Review-Vorbereitung**, in die eigentliche **Durchführung der Review-Sitzung** und in die **Nachbearbeitung**. Die Review-Vorbereitung erfolgt nicht am eigentlichen Versuchstermin, sondern ist von den Praktikumssteilnehmern in Heimarbeit vorzubereiten. Für den zweiten Teil (Aufgabe 2.1) werden zwei Review-Sitzungen durchgeführt. Im Anschluss an die Review-Sitzungen erfolgt im letzten Teil die Nachbearbeitung (Aufgabe 2.2), bei der die Ergebnisse der Review-Sitzung aufgearbeitet werden. Anschliessend wird an der implementierung des Systems weitergearbeitet.

### Vorbereitung des Versuchs

Bei der Review-Vorbereitung erfolgt die Prüfung des Prüfobjekts individuell. Die eigentliche Review-Sitzung dient dazu, die einzelnen Befunde zusammenzutragen und zu bewerten. Für eine sinnvolle Review-Durchführung ist daher eine fundierte Vorbereitung unerlässlich. Die Vorbereitung umfasst die Prüfung des *Prüfobjekts* anhand von vorgegebenen *Referenz-*

Unterlagen. Hierbei sei ausdrücklich erwähnt, daß nicht nur das Prüfobjekt, sondern auch die Referenzunterlagen Fehler oder Mängel enthalten können. Sämtliche Befunde sind sorgfältig zu dokumentieren und zum Praktikumstermin mitzubringen. Die Vorbereitung ist so durchzuführen, daß Sie in der Lage sind, einem Unbeteiligten den Programmcode zu erläutern und den Programmablauf zu erklären. Dies setzt voraus, daß der Programmcode von Ihnen nachvollzogen wurde.

- Prüfobjekte: Java-Code des Projekts “Börsencafé” der Autorengruppe
- Referenzunterlagen: Architekturentwurf des Projekts “Börsencafé” der Autorengruppe

## **Durchführung des Versuchs**

### **Aufgabe 9.1: Durchführung der Review-Sitzung**

Über den Ablauf eines Reviews (Reviewprozess) und die Rollen und Aufgaben der Beteiligten gibt das Kapitel 9.4 *Reviewtechnik* in [Glinz 98] Auskunft. Jede Gruppe organisiert sich selber; die Gruppenmitglieder teilen die Rollen (Moderator, Schreiber, Gutachter, Beobachter) unter sich auf. Jede Review-Gruppe bearbeitet dasselbe Prüfobjekt. Die Ergebnisse des Reviews werden durch den Schreiber auf gegebenen Formularen dokumentiert. Neben dem Schreiber gibt es für jede Gruppe einen Moderator sowie eine Gruppe von Gutachtern. Die Rollen der Autoren werden von den Praktikumsbetreuern übernommen.

### **Aufgabe 9.2: Die Nachbearbeitung**

Die Nachbearbeitung eines Reviews dient dazu, all jene Details zu besprechen, die nicht Teil der eigentlichen Review-Sitzung sind, also etwa Stilfragen, Lösungsvorschläge, Programmoptimierungen usw. Die Beobachter geben Feedback, wie sie das Review erlebt haben.

### **Aufgabe 9.3: Implementierung**

Die restliche Zeit steht für die Implementierung zur Verfügung. Nutzen sie die beim Review gewonnenen Erkenntnisse bei der Codierung und beheben sie allfällige Fehler.

## **Abgabe**

- Kopie der Liste aller während dem Review erhaltenen Befunde (Original bleibt bei Autoren-Gruppe)
- Persönliche Befundlisten aus der Vorbereitung

Diese Dokumente werden dem Tutor am Ende des Reviews direkt abgegeben. Es werden keine weiteren Abgaben verlangt.

## Abgabetermin

- Klasse Montag: Mo, 07.06.04 18:00
- Klasse Dienstag: Di, 01.06.04 18:00
- Klasse Donnerstag: Do, 03.06.04 18:00

## Unterlagen in OLAT:

- Richtlinien für Review Beobachter (aus Versuch 5)
- Formulare «Liste der Befunde» und «Review-Zusammenfassung» (aus Versuch 5)
- Prüfobjekt: Java-Code aus dem Projekt Börsencafé (Gruppenordner)
- Referenzmaterial: Architekturentwurf zum Projekt Börsencafé (Gruppenordner)

## Referenzen:

- [Bern98] S. Berner, M. Glinz, S. Joos, N. Schett (1998): *Entwicklungsrichtlinien für Java-Software – Version 2.0.1* Institut für Informatik der Universität Zürich, 1998.
- [Glin 97] M. Glinz: Vorlesungsskript WS 97/98, *Software Engineering I*. Institut für Informatik der Universität Zürich.
- [Früh95] K. Frühauf, J. Ludewig, H. Sandmayr: *Software Prüfung*. Zürich: vdf, Hochschulverl. an der ETH Zürich. 1995. Zur Vertiefung und weitergehenden Einführung