Gedächtnisprotokoll einer Diplomprüfung in der praktischen Informatik

Wintersemester 2004/05

geprüfte Veranstaltungen:
- **OOSK (WS 2003/04)** - **PLE (WS 2003/04)** - **SQS & PM(SS 2004)** - **Einführung in Datenbanken (WS 2003/04)**

Literatur: Skripte zu OOSK und SQS/PM. G. Vossen für Datenbanken. Empfohlenes Buch zu Softwareproduktlinien.

Dauer: ca. 60 Min.

Note: 1,3

Anmerkungen: Es handelt sich hier um ein Gedächtnisprotokoll, in dem ich nur einige Stichpunkte der Fragen wiedergeben kann. Es soll so eine grobe Skizze des Prüfungsverlaufs gegeben werden. Es wird kein Anspruch auf Richtigkeit oder Vollständigkeit erhoben.

Atmosphäre: Prof. Lichter bemüht sich, eine entspannte Stimmung aufkommen zu lassen. Man wird nicht direkt ins Kreuzverhör genommen. Die gesamte Prüfung verlief in Form eines Gesprächs und nicht im direkten Frage-Antwort-Stil. Hilfestellungen wurden an manchen Stellen gegeben, ansonsten lies Prof. Lichter auch ein wenig referieren.

OOSK

- **Was ist ein Objekt? Welche Konzepte existieren in der objektorientierten Programmierung?**
  (Polymorphismus, Vererbung, Klassen,…)
- **Was sind denn Klassen? Was ist das Besondere? Was sind denn die erwähnten abstrakten Klassen?**
- **Geben Sie bitte ein Beispiel für eine kleine Vererbungshierarchie.**
  (Fahrzeug als Oberklasse, PKW und Lokomotive als Unterklassen. Erklärt, daß die Methoden zur Laufzeit gebunden werden etc.)
- **Erklären Sie an diesem Beispiel bitte die Polymorphie.**
  (Erklärt, daß die richtige Implementierung zur Laufzeit gefunden wird. Also, drei Instanzen der drei genannten Objekte erzeugt. Dann zuerst den PKW an die Variable der Oberklasse gebunden, dann die Instanz der Lokomotive und jeweils eine gleichnamige Methode aufgerufen.)
- **Bei der Programmierung gibt es verschiedene Phasen. Wie können diese modelliert werden?**

Es lief auf das Rational Modell hinaus. Hier sollte es skizziert werden (mit einigen Hilfen). Das Elementare waren die verschiedenen Aktivitätsgewichtungen in den verschiedenen Phasen.)

- **In der Programmierung gibt es verschiedene Programmiermuster. Eines davon ist das MVC-Modell. Skizzieren Sie es bitte und erläutern Sie es. Welche Idee steckt dahinter?**
- **Ein weiteres Modell ist das des Observers. Wie sieht das denn aus?**

SQS & PM

- **Welche Arten des Testens gibt es?**

(Black-Box / White Box, …) Prinzipien erläutert

- **Was sagt Ihnen das Komplexitätsmaß nach McCabe?**
- **Wozu hat man dies überhaupt eingeführt? Wozu macht dies Sinn?**
  Komplexität von unterschiedlichen Programmen kann verglichen werden nach einem geeigneten Kriterium…)
- **Was sind denn Metriken? Wozu sind sie da? Welche Arten gibt es?**
  Hierzu aber nur kurz. Es wurde noch etwas weiter im Bereich der Metriken gefragt, ich kann mich aber nicht mehr genau an die Fragestellungen erinnern.

Einführung in Datenbanken

- **Wie modelliert man Datenbanken?**
  EER,…
- **Welche Konstrukte finden dort Verwendung?**
  Entitäten, Relationen, Kardinalitäten,…
- **Wie überträgt man ein ER-Diagramm grob in ein relationales Datenbankschema?**
  Algorithmus grob erläutert

Ich glaube, wir sind kurz auf die Normalformen eingegangen, welche es gibt und wozu sie gut sind, allerdings nicht zu sehr ins Detail. Bei den Fragen habe ich meiner Meinung sehr frei referiert und Kopfnicken geerntet. Vielleicht bin ich damit einigen Fragen aus dem Weg gegangen.

PLE

Hier sollte erklärt werden, was eine Produktlinie eigentlich ist, der Unterschied zwischen Domain und Application Engineering sollte herausgestellt werden. Welche Anforderungen somit an die Erstellung einer Produktlinie und anschließende Tests gestellt werden. Ein kleiner Vergleich mit einer Autobaureihe wurde angeführt. Auch konnte ich frei referieren und habe scheinbar die relevanten Punkte genannt. Es wurde also nicht speziell in einzelne Kapitel hineingefragt sondern scheinbar sollte man zeigen das man einen Überblick hat und weiß, worauf es ankommt.

Dieses Hauptaugenmerk schien auf der gesamten Prüfung zu liegen.