

Gedächtnisprotokoll OOSK, SQS, Syspro

Prüfer: Prof. Lichter

Art der Prüfung: Magisterprüfung Technikkommunikation

Fächer: OOSK, SQS, Syspro

Datum: 30.09.2004 (11:00Uhr)

Dauer: 40min

Note: 1,3

Vorneweg eine Bemerkung: Die Prüfung unterschied sich meineserachtens nicht von Diplomprüfungen – Herr Lichter stellt unabhängig vom Studiengang dieselben Fragen (mein Eindruck).

OOSK:

- 1) Was ist das Besondere an der Objektorientierung? (Standard-Einstiegsfrage. Kommt IMMER)
- 2) Was sind Klassen, Objekte, Attribute, Methoden? (wichtig: „Objekte sind Exemplare der Klassen“)
- 3) Malen sie eine Klasse auf.
- 4) Welche OO-Techniken gibt es noch? (Vererbung, Benutztbeziehungen)
- 5) Was ist Polymorphismus? Wie kann man den erreichen – malen sie ein Beispiel auf. (Oberklasse, Unterklasse)
- 6) Was sind polymorphe Zuweisungen? (hier wollte er darauf hinaus, dass man einem Bezeichner nur Objekte der Subtypen zuweisen kann – man musste erklären warum das so ist und die Zuweisung aufschreiben: $r = q$ ist möglich aber $q = r$ nicht wenn q für Quadrat und r für Rechteck steht)
- 7) Was ist eine Abstrakte Klasse? Wofür braucht man die? (wichtig: „als Schnittstelle“)
- 8) Wozu braucht man Use Cases? Was sind die Bestandteile eines Use-Case-Diagramms? Welche Beziehungen gibt es? (include, extend, Generalisierung)
- 9) Bei der formellen Beschreibung von Use Cases – wie kann man da erkennen, ob es sich um eine include/extend Beziehung handelt? (er wollte hören, dass man bei extend-Beziehungen Bedingungen mit aufschreibt)
- 10) Welche Entwicklungsstrategien gibt es (open-closed, Teile-Herrsche, information hiding, Kapselung...)
- 11) Was ist Reverse Engineering? Was ist Reengineering? Wie geht man beim Refactoring vor? Mit welcher Granularität verändert man etwas? (hier ging er sehr ins Detail und hat mich damit auch überrollt. Wichtig ist: Die Funktionalität darf sich nicht ändern, die Veränderungen werden nur in sehr kleinen Schritten vorgenommen und nach jeder Änderung wird getestet)

SQS:

- 1) Was ist Qualität? Welche Qualitäten gibt es? (kommt IMMER!)
- 2) Was für Maßnahmen gibt es bei der QS? (konstruktiv, analytisch, ... erklären, Beispiele geben)
- 3) Welche Testauswahlkriterien gibt es? Was bedeutet „angemessen Testen“? Wann kann ich mit dem Testen aufhören? (bei den Auswahlkriterien kam Zweigüberdeckung gut)

- 4) Wie ist es zu bewerten, wenn man beim Testen keine Fehler findet? (ich habe hier gesagt: „Wenn das der Fall ist, sollte man sich schleunigst eine andere Teststrategie suchen weil der Test nichts taugt – er sollte Fehler finden!“ aber darauf wollte er nicht hinaus. Er wollte nur hören, dass man eine Software nie vollständig testen kann. Warum das so ist, musste man erklären)
- 5) Bei welchen Entwicklungsprojekten muss man denn nicht testen? (eine echte Freak-Frage, denn die Antwort war: Wenn man eine perfekte Spezifikation, Planung, Vorbereitung etc. hat und der Programmcode von einem Computer ausgespuckt wird)
- 6) Wo wird die Qualität definiert? (in der Spezifikation!)
- 7) Was ist eine Anforderungsspezifikation? Welchen Zweck hat die?
- 8) Welche Anforderungen gibt es?
- 9) Wie testet man die Prozessqualität? (mit Metriken!)
- 10) Was ist eine Metrik? Welche Metriken gibt es? (ich habe versucht zu erklären, wie die Komplexitätsmetrik in die Realität umgesetzt wird, bin aber ins Schleudern gekommen – hätte besser meinen Mund gehalten und brav aufgezählt ;-))
- 11) Welche Skalen gibt es? Wozu braucht man überhaupt Skalen?
- 12) Was ist CMMI? Wie heißen die einzelnen Stufen? Was passiert auf den einzelnen Stufen? (da reichte kein „es wird nach oben hin immer strukturierter, vorhersehbarer,...“ – er wollte knallharte Details und zwar für jede einzelne der Stufen)

Syspro:

- 1) Was ist ein Betriebssystem? Wofür ist es zuständig?
- 2) Welche Probleme tauchen bei Multiprozessor-Umgebungen auf?
- 3) Wie nennt man den Bereich, in dem Prozesse auf gemeinsame Variablen zugreifen?
- 4) Welche Betriebsmittel gibt es denn, die es zu verteilen gilt? (E/A, Speicher, CPU)
- 5) Welche Scheduling-Strategien gibt es? (FIFO, LIFO, SJF, SRPT erklären)
- 6) Wie wird ein Dateisystem realisiert/umgesetzt? (hier wollte er nicht das Schichtenmodell, keine Ahnung was er wollte. Habe es mit Hashtabellen probiert aber er dachte wohl eher an die Belegungsstrategien Verkettet, Indiziert, etc.)
- 7) Was ist ein virtueller Speicher?
- 8) Was bedeutet logischer/physikalischer Adressraum?
- 9) Für wen gibt es diesen logischen Adressraum?
- 10) Wie kommt es zu einem Deadlock? (die 4 Bedingungen aufzählen)

Fazit:

Lockere, wenn auch nicht ganz triviale Prüfung. Fragen gingen oft sehr ins Detail und wenn Licher anfang, etwas aufzumalen, was man dann vervollständigen sollte, wollte man nicht mehr leben ;-). Dennoch konnte ich ganz ruhig bleiben und ich denke, das macht sehr viel aus. Ein paar Sachen konnte ich nicht beantworten bei sehr vielen Sachen musste er mir auf die Sprünge helfen – und dennoch eine hervorragende Note.

Schade eigentlich, dass die Entwurfsmuster nicht kamen – die hatte ich echt gepaukt nachdem die sonst IMMER abgefragt wurden. Ein gewisser Kern ist in JEDER Licher-Prüfung gleich, aber es gibt auch Randgebiete, die variieren und da gehört natürlich auch viel Glück dazu. Insgesamt: Selbst wenn man nur den Kern beherrscht, wird man noch eine 2 bekommen. Die Notengebung ist ja sehr großzügig und der Professor kein Studentenfresser. Mein Tipp also: Don't Panic!!!

Und bei Fragen, einfach Mails an mich schicken: e.nestler@interims.de