

Prüfungsprotokoll

Datenbanken - Softwaretechnik

Prüfer: Lausen / Thiemann

Datum: 16.9.2003

Note: 2,3

Schein: Datenbanken im Internet (Note: 1,7)

Dauer: 45 Minuten

Ich wurde am Anfang gefragt, mit welchem Fach ich anfangen möchte und wie lange welches Fach geprüft werden solle. Da ich mich in Datenbanken erstens sicherer fühlte und eigentlich auch schon im Vorfeld mit Lausen besprochen war, dass er mich 30 Minuten prüft, blieb ich dabei.

Datenbanken (30 Minuten)

Was sind die grundsätzlichen Bestandteile des Relationenmodells?

→ Tabellen, Attribute etc.

Wie kann man das modellieren?

→ ER-Diagramm

Bestandteile?

→ Relationen und Beziehungstypen

Beziehungskomplexitäten?

→ Erklärt was das ist.

Integritätsbedingungen?

→ Statische, Dynamische mit Beispiel.

Anfragesprachen?

→ Relationenalgebra, Relationenkalkül, SQL

→ Habe ihm spontan die Division hingeschrieben im RK und das in SQL umgewandelt. RA wollte er dann nicht mehr sehen.

Funktionale Abhängigkeiten?

Definition?

F^+ ?

Armstrong-Axiome?

→ A_1 - A_3 hinschreiben, Reflexivität wollte er genauer wissen und Beweisansatz

Naiver Membership-Test? → Exponentiell

Warum Exponentiell?

Serialisierbarkeit?

C-Graphen?

Beispiel für nicht serialisierbaren Schedule?

Sperrverfahren?

→ 2-PL

Beispiel für serialisierbaren Schedule der nicht mit 2-PL serialisierbar ist?

→ Hingeschrieben aber er wollte genau erklärt haben warum der nicht mit 2-PL geht.

Referentielle Aktionen?

Was ist Referentielle Integrität?

Wann ist die verletzt?

→ Verschiedene Auswirkungen von Löschen, Einfügen, Ändern von Child bzw. Parent-Tabelle erklärt

Softwaretechnik (15 Minuten)

Stellen Sie sich vor, ich möchte von Ihnen eine Software für eine Röntgenkonsole entwickelt haben. Wie gehen Sie da vor?

→ Anforderungsanalyse, mit Kunden zusammensetzen und das wichtigste besprechen, wer, wie, was, Bedingungen etc.

Wie kann man denn die Kosten so eines Projektes als Auftragnehmer einschätzen?

→ Function Point Methode, hatten wir bei Basin aber nicht gemacht und er war damit zufrieden.

Wenn wir nun das Pflichtenheft schon fertig haben, wie geht's dann weiter?

→ Spezifikationsphase mit Use-Case-Diagramm

Wie kann man dynamische Aspekte mit einbringen?

→ Sequenz Diagramm

Geht das auch formaler?

→ State-Charts

Unterschied zu Automaten?

→ Nebenläufigkeit und Gedächtnis, Hierarchie

Sind die State-Charts nun so etwas wie eine Erweiterung zu den Automaten?

→ Da er die Frage etwas frech gestellt hat, hat mich da verunsichert aber ich habe dann dennoch bestätigt.

Kommen wir zum formalen Entwurf, was haben wir da kennengelernt?

→ Z

Wie sieht so ein Schema aus?

Ich habe mir ein Beispiel mit Kontoverwaltungssystem zurechtgelegt, welche eine Kontodatenbank definiert und einen Übergang, nämlich das Hinzufügen eines Kontos. Die natürlichen Zahlen habe ich auch noch mit reinspezifiziert. Das wichtigste konnte ich ihm daran erklären.

Das wars...

Lernmaterialien:

Datenbanken: Videoaufzeichnung, Folien, Übungsblätter

Softwaretechnik: Folien und INet (www.visek.de)

Zur Prüfung:

In anbetracht dessen, dass das meine absolute „Angstprüfung“ war bin ich mit meiner Note sehr zufrieden. Allerdings muss ich dazu sagen, dass der Schein mehr als Fair mit in die Note einfluss. Beide Prüfer waren sehr fair und nett, allerdings nicht anspruchlos. Ich habe bei allen Fragen immer mit Beispielen aufgewartet, was ihnen nicht so gepasst hat, sie wollten lieber genaue Definitionen hören, die ich Ihnen aber nicht immer bieten konnte. Insgesamt habe ich sehr viel geredet und bin zielstrebig selber durch die Themen durchmarschiert und habe so die Fragen letztendlich selber vorgegeben. Beide haben das auch recht gut mitgemacht, wenn auch immer mal eingehakt wurde um das Thema zu verlassen.