

<b>Studiengang</b> <b>Bachelor in Informatik</b> <b>SS 2006</b>	<b>Prüfungsprotokoll</b> <b>Wahlfach IV</b> <b>Kurse 1664_1672</b>	<b>Peter Eggert</b> <b>Project Management</b>
---	--	--

Prüfungsprotokoll Wahlfach IV

Kurs 1664 Implementierungskonzepte für Datenbanksysteme & Kurs 1672 Datenbanken II

Datum: 27.09.2006 – 11:00 Uhr

Prüfer: Prof. Dr. R. H. Güting

Beisitzer: Dipl.-Math. Markus Spiekermann

### **Kurs 1664 Implementierungskonzepte für Datenbanksysteme**

- Wie wird eine Anfrage in einem DBS verarbeitet?
- Wie sieht ein Operatorbaum aus?
- Wie funktioniert die Anfrageoptimierung?
- Was passiert genau bei der Anfrageumformung?
- Was ist die wichtigste heuristische Regel bei der algebraischen Optimierung?
- Was sind die Grundoperationen der Relationenalgebra?
- Aus welchen Grundoperationen kann man den Join zusammensetzen?
- Was ist das Ziel der Auswertungsplanerzeugung?
- Welche Strategien zur Erzeugung von Auswertungsplänen kennen Sie?
- Erklären Sie die erschöpfende/beschränkt-erschöpfende Suchstrategie genau.
- Welche Analogien zu anderen allgemeinen Strategien zeigen die erschöpfende/beschränkt-erschöpfende Suchstrategie auf?
- Wie wird die Kostenschätzung durchgeführt?
- Warum ist der Join so wichtig?
- Welche Join-Verfahren kennen Sie?
- Beschreiben Sie bitte den Sort-Merge-Join genau?
- Wie werden die sortierten Relationen beim Sort-Merge-Join verschmolzen?

### **Kurs 1672 Datenbanken II**

- Was kann bei einer Vielzahl von Transaktionen passieren?
- Was ist das Phantom-Problem?
- Wie beseitigt man die Probleme paralleler Transaktionen?
- Welche Synchronisationsverfahren kennen Sie?
- Was ist eine Transaktion?
- Wann ist ein Transaktionssystem serialisierbar?
- Was ist das Serialisierbarkeitskriterium?
- Wie sieht ein Abhängigkeitsgraph aus?
- Welche Sperrverfahren kennen Sie?
- Beschreiben Sie das Zwei-Phasen-Protokoll genauer.
- Beschreiben Sie die Sperrhierarchien in einem DBMS.
- Welchen Sinn machen Intentionssperren?
- Wo sieht man Intentionssperren?

### **Fazit**

Prof. Dr. Güting schafft eine angenehme, sportlich ambitionierte Prüfungsatmosphäre. Er steigt sofort voll ein, lässt sich gezielt Details erläutern und nutzt die Prüfungszeit voll aus. Entscheidend für den Prüfungserfolg ist neben einer fundierten Vorbereitung, einen kühlen Kopf zu bewahren, wenn eine Antwort nicht gleich ein „Volltreffer“ ist oder an den „Grenzen“ des Skripts gefragt wird.

Mit meiner Benotung 1.0 war ich sehr zufrieden, da ich bei den u. a. Fragen nur bedingt auf der Höhe war:

- Welche Analogien zu anderen allgemeinen Strategien zeigen die erschöpfende/beschränkt-erschöpfende Suchstrategie auf? – Gefragt war hier die Bottom-up-Strategie, die von unten aufgebauete Zwischenergebnisse (beste Alternative pro Relation, pro zwei Relationen etc.) stabil hält.
- Wie werden die sortierten Relationen beim Sort-Merge-Join verschmolzen? – Parallel
- Wo sieht man Intentionssperren? – Auf der nächst höheren Ebene.

Prüfungsprotokoll_Kurse 1664_1672_27.09.2006	Druckdatum: 02.10.2006_10:34 Autor: Peter Eggert	Seite 1 von 1
---	---	---------------