

# Prüfungsprotokoll

Prüfer: Prof. Seidl

Themen: Einführung in Datenbanken, Indexstrukturen für Datenbanken, Betriebssysteme

Zeitpunkt der Prüfung: Anfang Mai 2007

## ***Einführung in Datenbanken***

1. Was sind Relationen?
2. Wie geht man vor beim Datenbankentwurf?
3. Beispiel ER Diagramm
4. gleiches in UML, Unterschiede erklären
5. Vorteile von objektorientierten Datenbanken
6. Schlüsselkonzept erklären
7. Was gibt es an Anfragesprachen an Datenbanken?
8. Beispiel für Tupelkalkül
9. Beispiel für Domänenkalkül
10. Unterschied: Kalküle, rel. Algebra
11. Übergangsfrage: Wie sieht der Ablauf einer Bereichsanfrage dann aus?

## ***Indexstrukturen für Datenbanken***

1. Mögliche Arten der Indexierung für 1dim Daten
2. B-Baum Aufbau erklären
3. zu R-Baum: bleibt balanciert? (Entartung durch Überlappung)
4. Wann passiert dass häufig? (hohe Dimensionalität)
5. Möglichkeiten dem entgegenzuwirken (X-Tree, Dimensionreduktion)
6. PCA erklären
7. Random Projektions erklären; Was ist die Vorarbeit bei RP? (Normalisierung)
8. DFT erklären (hatte es aber selbst erwähnt :-( )
9. Vector Approximation erklären

## **Betriebssysteme**

1. Was ist ein Prozess?
  1. Programm in Ausführung, ...
2. Was hat das Betriebssystem mit Prozessen zu tun?
  1. Grundkonzept
  2. Scheduling
  3. Ressourcenzuteilung
3. Spezialitäten von Multimedia OS
  1. Scheduling
  2. Push / Pull
  3. Dateiorganisation
4. Wie sieht ein Dateisystem aus?
5. Sicherheitsinformationen einer Datei (ACLs)