

Objektrelationale Datenbanksysteme

Dauer: 20 Minuten

Vorbereitungsphase

Wie lange sollte man sich auf die Klausur vorbereiten?

1/2 Woche

Wie hast du dich vorbereitet (allein, in der Gruppe)?

allein

Wurde sich mit dem Prüfer über die Themengebiete abgesprochen?

es gab einen Zettel mit Schwerpunkten

Wurde sich mit dem Prüfer über zu verwendende Literatur/Skripte abgesprochen?

Skript + Datenbanken: Konzepte und Sprachen (Buch)

Gibt es allgemeine Tipps, die bei der Vorbereitung helfen könnten?

- nicht nur Definitionen und Theorie anschauen
- Praxisbezug (Übung)

Wo lagen Deiner Meinung nach besondere Schwierigkeiten der Klausur?

- umschreibende Schwerpunkte (vom Zettel)
- man wusste teilweise nicht was er in einer bestimmten Situation hören wollte

Verlauf der Prüfung

Wie verlief die Prüfung?

Beginnen bei ORDBS Definition, dann oo-Modelle dann semistrukturierte Modelle (XPath, XQuery) oft an Beispielen hinterfragt.

Wie reagierte der Prüfer, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden?

Ich habe meist nachgefragt, wenn ich die Frage nicht verstanden hatte, daraufhin hat er weiter Details zur Hilfe gegeben.

Dein Kommentar zur Prüfung:

- Verlauf war in Ordnung

Dein Kommentar zur Benotung:

- ist auch okay gewesen

Welche Fragen wurden konkret gestellt?

Grundlagen / Begriffe

- Was ist eine objektrelationale Datenbank?
- Datenmodell / -schema
- Eigenschaften von DBMS (allgemein)
- Datenunabhängigkeit / 3-Ebenen-Schemaarchitektur
- Impedance Mismatch

2. Entwurfsmodelle

- Was ist OO in ER?
- Modell für OO-Modellierung?
- Modellierungsmöglichkeiten Beispiel (Klassen, Assoziation, Aggregation, Vererbung)

3. Implementierungsmodelle OO-Konzepte

- NF2: Nest/Unnest, PNF, eNF2 (Typkonstruktoren)
- CO-Modelle: (Klassen und Typen)
- Kapselung,
- Objektidentität (Anforderungen),
- Typkonstruktion/komplexe
- Attribute
- Vererbung (Substituierbarkeit, Klassen vs. Typen),
- Methoden (Overloading, Overriding, Late Binding),
- ODMG (Umfang, ODL, Klassenbeziehungen, Mehrfachvererbung, Bindings, Persistenz)
- Semistrukturierte Datenmodelle: Begriff semistrukturierte Daten, XML, DTDs vs. XML-Schema, wellformed vs. valid, Darstellung als Graphen)

4.

- Datendefinitions-/Anfragesprachen
 - Verwendung nutzerdefinierter Typen
 - Tabellenhierarchien (SQL99 Beispiel)
 - Methoden in SQL99 (Deklaration Ordnungsmethoden)
 - typisierte Sichten (OID-Problematik)
 - Anfragesemantik: relational, objekterhaltend, objekterzeugend
 - Pfadausdrücke
 - rekursive Anfragen (Anwendungsfelder, Probleme, Zyklen)
- XML: Benötigte Operationen (Source, Follow, Xpath (Beispiel + mit Selektionsprädikat) XQuery

5.

Oracle9i OR Features

- Typ-/Tabellen-/Sichthierarchien
- Geschachtelte Relationen/mengenwertige Attribute
- Entschachtelung über table()
- Referenzen
- Methoden (Deklaration, Implementierung)
- rekursive Anfragen