

Datenbankentwurf

(Sommer 2002)

Prof. Dr. Stefan Brass

Institut für Informatik

Themen

- Fortgeschrittener Entity-Relationship-Entwurf
- ER-Entwurf in Oracle Designer
- Übersetzung von ER-Modell ins Relationenmodell und umgekehrt: “Reverse Engineering”
- UML Klassendiagramme
- Relationale Normalformen
- Datenbank-Projekte: Phasenmodelle
- Eventuell Einführung in Data Warehouses

Voraussetzungen

Dies ist eine fortgeschrittene DB-Vorlesung.

Vorausgesetzt werden:

- Relationales Modell
- SQL, insbesondere CREATE TABLE
- Nullwerte, Schlüssel, Fremdschlüssel
- Erster Eindruck vom ER-Modell inklusive Klassifizierung von Relationships (z.B. "one-to-many").

Zeit und Ort

Vorlesung:

- Mittwochs, 10¹⁵–11⁴⁵, MZVG, Raum 9
- ab 17. April: PC-Pool der Informatik, Diezstr. 15

Übung (Betreute Zeit am Rechner):

- Mittwochs, 12⁰⁰–12⁴⁵, Beginn: 24. April,
PC-Pool der Informatik, Diezstr. 15
- Falls keine Betreuung nötig:
Auch im Raum 101, Arndtstr. 2, oder zu Hause.

Ansprechpartner (1)

Dozent: Stefan Brass

- Email: Stefan.Brass@informatik.uni-giessen.de
- Büro: Arndtstr. 2, Raum 108, Tel. 99-32150
- Sprechstunde: Montags, 15⁰⁰–16⁰⁰
- Frühere Unis: Braunschweig, Dortmund, Hannover, Hildesheim, Pittsburgh.

Tutor: Dierk Michel

- Email: Dierk.Michel@math.uni-giessen.de

Ansprechpartner (2)

Sekretärin: Danuta Jäger

- Büro: Arndtstr. 2, Raum 120, Tel. 99-32141, nur vormittags.

WWW:

- <http://www.informatik.uni-giessen.de/staff/brass/dd02/>
- Folien, Hausaufgaben, aktuelle Ankündigungen.
- Verweise auf CASE-Tool Hersteller etc.

Lehrbücher (1)

- Toby J. Teorey:
Database Modeling & Design, 3rd Edition.
Morgan Kaufmann, 1999, ISBN 1-55860-500-2.
- Graeme C. Simsion, Graham C. Witt:
Data Modeling Essentials, 2nd Edition.
Coriolis, 2001, ISBN 1-57610-872-4, 459 pages.
- Bernhard Thalheim: Entity-Relationship Modeling.
Foundations of Database Technology.
Springer Verlag, 2000, ISBN 3540654704, 627 pages.

Lehrbücher (2)

- Richard Barker:

CASE*Method: Entity Relationship Modelling.

Addison-Wesley, 1990, ISBN 0-201-41696-4.

- Peter Koletzke, Paul Dorsey:

Oracle Designer Handbook, 2nd Edition.

ORACLE Press, 1998, ISBN 0-07-882417-6, 1075 pages, ca. \$40.

- Carrie Anderson, David Wendelken:

The Oracle(R) Designer/2000 Handbook.

Addison Wesley, 2000, ISBN 0201634457, ca. \$41.95.

Lehrbücher (3)

- Grady Booch, James Rumbaugh, Ivar Jacobson:
The Unified Modeling Language User Guide.

Addison Wesley Longman, 1999, ISBN 0-201-57168-4, 482 pages.

- Martin Fowler, Kendall Scott:
UML Distilled, Second Edition.

Addison-Wesley, 2000, ISBN 0-201-65783-X, 185 pages.

- Robert J. Muller: Database Design for Smarties —
Using UML for Data Modeling.

Morgan Kaufmann, 1999, ISBN 1-55860-515-0, ca. \$40.

Software (Oracle)

- In der Übung: Oracle Designer (Login nötig).
- Durch die OAI-Teilnahme des Instituts können Sie bestimmte Oracle-Software kostenlos bekommen.
- Oracle Designer benötigt Oracle Datenbank.
Z.B. Designer 6i Release 4 + Personal Oracle 8.1.7.
- Zusammen ca. 1GB Plattenplatz, 128 MB RAM.
Nur Windows 98, NT, 2000.
- Alternativen: Sybase Powerdesigner, Rational Rose, CA ERwin, ...

Übungsschein (1)

Hausaufgaben:

- Einzelnen oder in Gruppen bis 3 Personen.
- Abgabe am Mittwoch der darauffolgenden Woche.

Klausur (am 3. Juli):

- Bücher, Notizen, etc. können verwendet werden.
Bücher sind nur nützlich wenn man sie vorher gelesen hat.
- Praktische Anwendung, kein Auswendiglernen.
- ER-Entwurf, Übersetzung ins relationale Modell, Normalformen, UML.

Übungsschein (2)

Gewichtung (beste Formel gilt):

Formel	Hausaufgaben	Klausur
I	50%	50%
II	30%	70%

Note:

%	≥ 90	87–89	83–86	80–82	77–79	...
Note	1.0	1.3	1.7	2.0	2.3	...

(Verschiebung der Grenzen nach unten möglich.)

Punkte-Datenbank im WWW

- Fehler beim Notieren der Punkte für Hausaufgaben und Klausuren kommen vor.
- Deswegen geben wir Ihnen die Möglichkeit, Ihren Punktestand im WWW zu kontrollieren.
- Sie müssen sich in die Datenbank eintragen (und ein Passwort vergeben) bevor die ersten Hausaufgabenpunkte eingetragen werden.

Sonst kann sich jemand anders unter Ihrem Namen registrieren.

Verbesserung der Lehre

- Gute Lehre ist für mich wichtig.
Ich möchte ein Datenbank-Lehrbuch schreiben.
- Vorschläge zur Verbesserung der Vorlesung sind sehr willkommen. Fragen sind sehr willkommen.
- Korrekturen für Fehler auf den Vorlesungs-Materialien, nützliche Links für die WWW-Seite etc. werden eventuell mit Extrapunkten belohnt.