

VL Datenbank-Implementierungstechniken

Sommersemester 2019

Prof. Dr.-Ing. Kai-Uwe Sattler¹ Prof. Dr. Gunter Saake²

Letzte Änderung: April 2019

¹TU Ilmenau

FG Datenbanken & Informationssysteme

²Universität Magdeburg

Institut für Technische & Betriebliche Informationssysteme

Saake, G.; Sattler, K.; Heuer, A.:
**Datenbanken:
Implementierungstechniken.**

4. Auflage, mitp-Verlag, 2019
700 Seiten, 39,95 €



1. Motivation und Grundlagen
2. Datenstrukturen für Datenbanken
3. Caching und Pufferverwaltung
4. Indexierung von Daten
5. Baumbasierte Indexstrukturen
6. Hashing
7. Weitere Indexstrukturen
8. Kompression
9. Datenbankoperationen
10. Grundlagen der Anfrageverarbeitung
11. Anfrageoptimierung
12. Transaktionsverwaltung
13. Hybride Systeme

- Vorlesung: Freitag, 09:15 - 10:45, Raum G29-307
 - Vorlesender: Prof. Saake
 - Sprechzeiten: Festlegung nach erster Semesterwoche
 - Raum: G29-110
 - Telefon: (0391) 67-58800
 - Email: gunter.saake@iti.cs.uni-magdeburg.de
- Übung: Donnerstag, 15:15 - 16:45, Raum G22A-116
 - ab 11.04.2019
 - Leiter: Andreas Meister
 - Sprechzeiten: Nach Vereinbarung
 - Raum: G29-108
 - Email: andreas.meister@iti.cs.uni-magdeburg.de

- Infos (Zeiten, Räume) & Folienkopien unter <http://www.dbse.ovgu.de/Lehre/DB2.html>
- Prüfungen
 - voraussichtlich schriftlich
 - Prüfungsvoraussetzung: Erfolgreiche Bearbeitung des Programmierprojektes
 - Schein: bestandene Prüfung

- Bearbeitung von Programmieraufgaben in Gruppen von jeweils zwei Studenten
- Anmeldung einer Gruppe per Mail bis 28.04.2019
 - An andreas.meister@iti.cs.uni-magdeburg.de
 - Betreff: DB2-2019 Programming Project Registration
 - Inhalt der Mail: Für jedes Gruppenmitglied den Namen, die Matrikelnummer, die E-Mail-Adresse
- Abgabe der Lösungen per Mail bis 30.06.2019, 23:59 Uhr
 - An: andreas.meister@iti.cs.uni-magdeburg.de
 - Betreff: DB2-2019 Programming Project Submission
- Abnahme der Programmierprojekte zum Semesterende
- Qualitätskriterien
 - Funktionsfähigkeit der Implementierung
 - Plagiatstest

- Vertiefung und Erweiterung des Vorlesungsstoffs
- Implementierung von Kompressionsverfahren für Spaltenorientierte Datenbanken in C++
- Creditpoints richten sich nach dem Umfang des Programmierprojekts:
 - 5 CP (Bachelor): Erfolgreiche Bearbeitung von **zwei** Programmieraufgaben
 - 6 CP (Master): Erfolgreiche Bearbeitung von **drei** Programmieraufgaben
- Weitere Details werden in der ersten Übung besprochen



T. Härder, E. Rahm.

Datenbanksysteme – Konzepte und Techniken der Implementierung.

Springer-Verlag, 2001.



H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom.

Database System Implementation.

Addison-Wesley, 1999.



A. Silberschatz, H.F. Korth, S. Sudarshan.

Database System Concepts.

Wiley & Sons, 2001.