

Literatur- und Linkverzeichnis

- [Aigner] Aigner, Martin: Diskrete Mathematik, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 2006
- [Balzert] Balzert, Helmut: SQL, W3L GmbH, Herdecke, 2003
- [Bayer] Bayer, Rudolf; McCreight, Edward: Organization and Maintenance of Large Ordered Indexes, Acta Informatica 1, No. 3 (1972)
- [Chen] Chen, Peter Pi-Shan: The Entity-Relationship Model: Towards a Unified View of Data, ACM Transactions on Database System, Vol 1, No. 1 March 1976
- [Codd] Codd, Edgar Frank: A Relational Model for Large Shared Data Banks, Communications of the ACM, Vol 13, No. 6, June 1970
- [Date1] Date, Chris J.: An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley, 2004
- [Date2] Date, Chris J.: Appendix D (Storage Structures and Access Methods) zu [Date1] kann heruntergeladen werden von:
<ftp://ftp.aw.com/cseng/authors/date/eight/AppD>
- [Eirund] Eirund, Helmut; Kohl, Ullrich: Datenbanken – leicht gemacht, B. G. Teubner Verlag, Wiesbaden, 2003
- [Eswa] Eswaran, K.P.; Gray, J.N.; Lorie, R.A.; Traiger, I.L.: The Notions of Consistency and Predicate Locks in a Data Base System, Communations of the ACM (Association for Computing Machinery) 19, No 11 (November 1976)
- [Heit] Heitsiek, Stefan: Oracle 8 – die Objektdatenbank, BHV Verlags GmbH, Kaarst-Büttgen, 1998
- [Heuer] Heuer, Andreas; Saake, Gunter: Datenbanken: Konzepte und Sprachen, mitp-Verlag, Bonn, 2000
- [Hohen] Hohenstein, Uwe; Lauffer, Regina; Schmatz, Klaus-Dieter; Weikert, Petra: Objektorientierte Datenbanksysteme, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 1997
- [Fritze] Fritze, Jörg; Marsch, Jürgen: Erfolgreiche Datenbankanwendung mit SQL3, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 2002
- [Jaros] Jarosch, Helmut: Grundkurs Datenbankentwurf, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 2003
- [Meier] Meier, Andreas: Relationale Datenbanken, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 2004
- [Ott] Ottmann, Thomas; Widmayer, Peter: Algorithmen und Datenstrukturen, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin Oxford, 1996
- [Sauer] Sauer, Hermann: Relationale Datenbanken, Addison-Wesley, Deutschland, 1998
- [Sedge] Sedgewick, Robert: Algorithmen in C++, Addison-Wesley, Deutschland, 1992
- [Steine] Steiner, René: Theorie und Praxis relationaler Datenbanken, Friedr. Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden, 2003

Index

1

- 1 zu 1-Beziehung 284
- 1 zu m-Beziehung 284

A

- ACID Prinzipien 317
 - Atomarität 317
 - Dauerhaftigkeit 318
 - Isolation 318
 - Konsistenz 317
- after image 323
- Allerhand (Datenbank) 78
- alternatives Löschkonzept 266
- Äquivalenz von Prozessen 344
- Äquivalenzklasse einer Relation 113
- ARIES 328
- atomar 293
- Attribut 34, 68, 276
- Attributname 34
- Attributtyp 68
- Attributwert 34, 276

B

- backward recovery 327
- Baum 201
 - B-Bäume 201
 - degeneriert 202
 - unausgewogen 202
- before image 323
- BEGIN TRANSACTION 318
- Beziehung
 - 1 zu 1 284
 - 1 zu m 284
 - m zu m 284
 - partiell 284
 - total 284
- Boyce/Codd - Normalform 301

C

- Candidate Key 165
- checkpoint 325

- Chen, P.P.S. 274
- Clustering 44
- COMMIT 318
- constraints 57, 75, 76

D

- Data Definition Language 54
- Data Dictionary 57
- Data Manipulation Language 55
- Dateimanager 43, 189
- Daten-Administration 47
- Datenbank 50
- Datenbankadministrator 47, 53
- Datenbankentwurf 288
 - mit E/R-Modell 287
 - mit Normalisierung 288
- Datenbankmanagementsystem 40, 54
- Datenbanksystem 50
- Datenbankverzeichnis 57
- Datenbasis 41
- Datendefinition 54
- Daten-Definitions-Sprache 54
- Dateninkonsistenz 56
- Datenintegrität 55
- Datenmanipulation 54
- Daten-Manipulations-Sprache 55
- Datensicherheit 55
- Datenzugriffs-Protokoll 338
- DBA 47
- DBMS 41, 54
- DDL 54
- Deadlock 340, 343
- Determinante 292
 - minimal 292
- DML 55
- Domain 68
- Dreitupel 97
- Dritte Normalform
 - allgemeine Version 299
 - einfache Version 299

E

- E/R-Diagrammtechnik
 - Attribut 282

Beziehung 285
 Entitätenklasse 282
 E/R-Modell 274
 Ebene, externe 50
 Ebene, interne 50
 Ebene, konzeptionelle 51
 Entität 33, 276
 Entitätenklasse 278
 Entity 276
 Entity/Relationship 274
 Entity/Relationship-Modell 274
 Entity-Analyse 275
 Entity-Integrität 76, 173
 Erste Normalform 293
 erweiterbares Hashing 205
 exclusive lock 337
 exklusive Sperrung 337
 Extendable Hashing 205
 externe Ebene 50

F

Festspeicher-Manager 43, 181
 foreign key 75, 168, 174
 forward recovery 327
 Fremdschlüssel 75, 168, 174
 Fünfte Normalform 306
 Funktionale Abhängigkeit 292
 triviale 292
 Funktionale Determinante 292

G

gemeinsame Sperrung 337
 Grad einer Beziehung 284
 Grad einer Relation 117

H

Haltepunkt 325
 Hash-Adresse 204
 Hash-Feld 204
 Hash-Funktion 204
 Hashing 203
 erweiterbar 205

I

Index 196
 dicht 200
 eindeutig 196

für Attributkombinationen 199
 licht 200
 nicht dicht 200
 Integrität 76, 175
 Inter-File-Clustering 46
 interne Ebene 50
 Intra-File-Clustering 45
 invertierte Liste 197

J

journal 323

K

Kardinalität 117
 Kardinalität einer Beziehung 284
 kartesisches Produkt 97
 kaskadenfreie Rollbackverarbeitung 348
 konzeptionelle Ebene 51
 Kreuzprodukt 97

L

lock
 exclusive 337
 shared 337
 Locking 337
 log 323
 log file 323

M

m zu 1-Beziehung 284
 m zu m-Beziehung 284
 Mehrwertige Funktionale Abhängigkeit 303
 Mehrwertige Funktionale Determinante 303
 Metadaten 57
 minimale Determinante 292

N

normal 293
 Normalform
 Dritte (Allgemeine Version) 299
 Dritte (Einfache Version) 299
 Erste 293
 Fünfte 306
 Vierte 305
 Zweite (Allgemeine Version) 296
 Zweite (einfache Version) 296

normalisiert 293
 n-Tupel 97
 NULL-Werte 69

O

Objekt 33
 Operator 123
 Operator DIFFERENCE 127
 Operator DIVIDE 153
 Operator EQUIJOIN 145
 Operator INTERSECTION 126
 Operator JOIN 89, 137
 Operator NATURAL JOIN 137
 Operator PRODUCT 128
 Operator PROJECT 88, 134
 Operator RESTRICT 87, 130
 Operator THETAJOIN 148
 Operator UNION 125

P

persistent 23
 Primärindex 196
 Primärschlüssel 62, 166
 primary key 166
 Problem der unkorrekten Analyse 335
 Problem der Weiterverarbeitung nicht
 bestätigter Updates 334
 Problem des verlorenen Update 332
 Property 276
 Protokolldatei 323
 Pseudoschlüssel 205

R

Record-Id 192
 Record-Management 189
 Recovery 313
 Recovery log 323
 Redundanz 26
 referentielle Integrität 56, 76, 169, 174
 Sicherungsoptionen 172, 174
 Relation 35, 101
 relationales Modell 35, 62, 118
 Relationship-Analyse 275
 Relationsklasse 113
 RID 192
 Rollback
 implizites 322
 ROLLBACK 318

Rollback-Liste 327
 Rollbackverarbeitung
 kaskadenfreie 348

S

Schlüsselkandidat 63, 165
 Seite 180
 Seitenmanagement 182
 Seitenmenge 180
 Seitenverkettung 186
 Sekundärindex 196
 Semantik 274
 semantische Datenanalyse 275
 semantisches Datenmodell 274
 Serialisierbarkeit 344
 shared lock 337
 S-Lock 337
 Sperrprotokoll 338
 striktes Zweiphasen- 345
 Zweiphasen- 345
 Sperrung 337
 exklusiv 337
 gemeinsam 337
 SQL
 Aggregatfunktionen 235
 ALL 221
 AND 225
 äußerer Join 250
 AVG 235
 BETWEEN 227
 CHECK 215
 COUNT 235
 CREATE TABLE 214
 Datentypen 213
 DEFAULT-Festlegung 215
 DELETE 264
 DISTINCT 221
 DROP TABLE 220
 einseitiger äußerer Join 253
 EXISTS 230
 FULL OUTER JOIN 257
 full outer Join 256
 IN 227, 230
 INNER JOIN 247
 INSERT 258
 JOIN 245
 LEFT OUTER JOIN 254
 LIKE Muster 229
 MAX 235
 MIN 235

Musterabfragen 229
 NOT 225
 NULL-Abfrage 228
 ON DELETE 217
 ON UPDATE 218
 OR 225
 ORDER BY 244
 PRIMARY KEY 216
 referentielle Integrität bei DELETE 265
 referentielle Integrität bei INSERT 260
 referentielle Integrität bei UPDATE 262
 RIGHT OUTER JOIN 254
 SELECT 220
 SELECT * 222
 SUM 235
 UNIQUE 216
 Unterabfragen 230
 UPDATE 262
 vollständiger äußerer Join 256
 WHERE 224
 striktes Zweiphasen-Sperrprotokoll 345
 Symmetrieklasse einer Relation 113
 Systemrelevanter Ausschnitt der Realität 275

T

Tabelle 35, 102
 Tabelle ARTIKEL 65
 Tabelle ARTIKELGRUPPE 65
 Tabelle BESTELL_2_NF 294
 Tabelle BESTELL_3_NF 297
 Tabelle BESTELL_3_NFNEU 299
 Tabelle BESTELLUNGEN 82
 Tabelle ERLEDIGTEBESTELLUNGEN 85
 Tabelle KUNDE 80
 Tabelle LIEFERANT 81
 Tabelle PERSON 78
 Tabellendarstellung einer Relation 102
 Tabellenkopf 102
 Transaktion 56, 317

Transaktions-Manager 56
 transitive Abhängigkeit 298
 triviale 298
 triviale Funktionale Abhängigkeit 292
 triviale transitive Abhängigkeit 298
 Tupel 97
 typ-kompatibel 125

U

union-kompatibel 125

V

Vierte Normalform 305
 vollständig invertiert 197

W

wait state 338
 Wartestadium 338
 Wertebereich 68
 Wiederherstellung 313
 Wiederherstellungsprotokoll 323
 Wiederholungs-Liste 327
 write-ahead log-Regel 324

X

X-Lock 337

Z

Zweiphasen-Sperrprotokoll 345
 Zweite Normalform
 allgemeine Version 296
 einfache Version 296
 Zweitupel 97