

Inhalt

Vorwort	11
1 Grundlagen von Datenbanken	13
1.1 Datenbankmodelle	14
1.2 Systemebenen eines relationalen Datenbanksystems	17
1.3 Aufbau einer Datenbank	19
1.4 Die Konzeption relationaler Datenbanken.....	21
1.5 Der Datenbank-Server SAP DB / MaxDB	25
1.6 Verteilte Datenbanken.....	45
1.7 Einige Konventionen	47
1.7.1 ... für die Namen.....	47
1.7.2 ... für die Passworte.....	47
2 SAP DB installieren	49
2.1 Der Inhalt der CD-ROM	50
2.1.1 Die Versionen 7.3 und 7.4.....	55
2.1.2 Auf dem aktuellen Stand mit CVS	56
2.1.3 Entwicklungstools für Windows NT/XP	61
2.1.4 Tools zum Kompilieren	68
2.2 SAP DB unter Windows installieren	70
2.2.1 Die Version 7.3.....	71
2.2.2 SAP DB 7.4 als Update installieren	73
2.2.3 Installationsprofile	74
2.2.4 Fehler während der Installation.....	77
2.2.5 Erste Konfigurationsschritte.....	79
2.2.6 Clients einrichten.....	92
2.2.7 SAP DB deinstallieren	101
2.3 SAP DB unter Linux installieren	102
2.3.1 Die Verzeichnisse auf der CD	102
2.3.2 Die Installation von SAP DB Server.....	103
2.3.3 Clients einrichten.....	112
2.3.4 Webtools installieren.....	112
2.3.5 SAP DB deinstallieren	116
2.3.6 Eine Datenbank verschieben	116
2.3.7 Datenbanken und Instanzen löschen.....	117
3 Erste Schritte in SAP DB.....	119
3.1 SAP DB Server starten	120
3.2 Die Zustände der Datenbank.....	121
3.3 Anmelden am Datenbanksystem.....	122
3.4 Automatisierung beim Starten und Beenden	123

Inhalt

3.5	Datenbankbefehle unter Adabas, SAP DB und Oracle	125
3.5.1	Installationstool	125
3.5.2	Datenbank starten	126
3.5.3	Datenbank stoppen.....	126
3.5.4	Datenbankparameter anzeigen.....	126
3.5.5	Datenbankparameter verändern.....	130
3.5.6	Datenbankplatten bearbeiten.....	132
3.5.7	Benutzer und Tabellen definieren	132
3.5.8	SQL-Befehle absetzen und Tabellen sichern (mit load).....	133
3.5.9	Datenbankbefehle absetzen.....	141
3.6	Datenbankparameter für Adabas-Umsteiger.....	142
3.7	Administrationswerkzeuge auf der Kommandozeile.....	144
3.7.1	Der DBAnalyzer	145
3.7.2	Dbmcli_HelpInst.....	146
3.7.3	dbmgetf	147
3.7.4	dbmrfc.....	152
3.7.5	irconf.....	152
3.7.6	irtrace	153
3.7.7	ps_all.....	153
3.7.8	sdbregview	154
3.7.9	sdbuninst.....	154
3.7.10	sdbverify.....	155
3.7.11	sysmon	156
3.7.12	xpu	157
3.7.13	xrestore / restore	157
3.7.14	x_server.....	158
3.7.15	XUser.....	158
3.7.16	xvttest / vttest.....	158
3.7.17	x_niserver.....	158
3.7.18	x_wizard.....	158
3.7.19	x_wiztrc.....	159
3.7.20	xsysrc.....	159
3.7.21	xtcpupd.....	159
3.7.22	backint	159
3.7.23	repmcli	160
3.7.24	Die Befehle des Verzeichnisses depend\pgm.....	178
3.8	Die Datenbankadministration mit dbmcli.....	180
3.8.1	Grundlegendes zu dbmcli.....	180
3.8.2	SAP DB starten und anhalten	182
3.8.3	Parameter zum Prüfen der Datenbank.....	182
3.8.4	dbmcli beenden.....	186
3.8.5	Benutzerprofile einrichten mit XUser	186

4 Administration von SAP DB.....	195
4.1 DBMGUI für Windows.....	196
4.1.1 Das Hauptfenster	197
4.1.2 File	198
4.1.3 Edit	201
4.1.4 View.....	202
4.1.5 General	204
4.1.6 Columns.....	205
4.1.7 Appearance	205
4.1.8 Instance.....	205
4.1.9 Help.....	214
4.2 Clients: Die Web-Frontends.....	215
4.2.1 waadmin.wa.....	216
4.2.2 Der Datenbankmanager WebDBM.....	217
4.3 WebSQL.....	243
4.3.1 Die Fenster des WebSQL	244
4.3.2 Die SQL-Modi Oracle und DB2.....	250
4.4 SQL Studio	251
4.4.1 Der Aufbau der Oberfläche.....	251
4.5 Benutzerverwaltung in SAP DB	267
4.5.1 Benutzer einrichten.....	267
4.5.2 Benutzergruppen	267
4.5.3 Benutzerklassen	268
4.5.4 Benutzerrechte.....	269
4.5.5 Passwörter.....	269
4.5.6 Benutzertabellen.....	270
4.6 Systemtabellen	272
4.6.1 Das Data Dictionary	273
4.6.2 Die Katalogtabellen.....	276
4.6.3 Virtuelle Tabellen - Views.....	280
4.6.4 Wertebereiche und Definitionen einer Domain	280
4.7 Die Parameter der eigenen Datenbank.....	282
4.7.1 Konfigurationsparameter.....	283
4.7.2 Anzeige des Füllgrads einer Datenbanktabelle	285
4.7.3 Statistikwerte aktivieren.....	285
4.7.4 Cachewerte anzeigen.....	286
4.7.5 Anzahl der Locks ermitteln	290
4.7.6 Statistik der Logdateien	291
4.7.7 Die Devspaces der Logdateien.....	292
4.7.8 Anzeige der Zugriffsstatistik	293
4.7.9 Anzeige der Datenbankstatistik	293
4.7.10 Anzeige der Benutzerstatistik.....	293
4.7.11 Alle statistischen Werte anzeigen	294
4.8 Tuning der Datenbank.....	295

Inhalt

5 Datensicherung	299
5.1 Die verschiedenen Sicherungsarten.....	301
5.2 Ein Backup in der Praxis	302
5.3 Die Offline-Sicherung	307
5.4 Die Online-Sicherung	308
5.5 Einbinden in ein professionelles Backupsystem: SEP Sesam ...	322
5.6 Das Backup-Programm Arkeia	332
6 SQL - die Sprachen der Datenbanken	345
6.1 Datenbankabfragen mit SQL	346
6.2 Die Syntax von SQL.....	348
6.3 Datenbanktabellen mit DDL bearbeiten.....	348
6.3.1 Datentypen	349
6.3.2 Operationen mit SQL	357
6.3.3 Tabelle anlegen.....	361
6.3.4 Arbeiten mit Tabellen	367
6.4 Berechtigungen und Benutzer mit DCL bearbeiten	371
6.4.1 Benutzer anlegen	371
6.4.2 Rechte anderer Benutzer übernehmen	371
6.4.3 Benutzerrechte zuweisen mit GRANT	371
6.4.4 Benutzerrechte entziehen mit REVOKE.....	375
6.4.5 Gruppe anlegen	376
6.4.6 Eine Benutzergruppe anpassen	377
6.4.7 Eine Benutzergruppe löschen	377
6.4.8 Den Besitzer einer Usergroup ändern.....	377
6.4.9 GRANT-Befehle, die so nicht funktionieren.....	378
6.4.10 Passwort ändern.....	378
6.5 Datensätze ändern mit DML.....	379
6.5.1 Datensätze einfügen mit INSERT	379
6.5.2 Datensätze ändern mit UPDATE.....	380
6.5.3 Datensätze abfragen mit SELECT	381
6.5.4 Datensätze löschen mit DELETE	405
6.6 Transaktionen	405
6.6.1 COMMIT	406
6.6.2 ROLLBACK.....	406
6.7 Views – Daten vor dem Benutzer verbergen.....	407
6.7.1 Ein View-Fenster erstellen.....	407
6.7.2 Rechnen in einem View-Fenster	408
6.7.3 View mit mehreren Tabellen erstellen	409
6.7.4 SYNONYM.....	410
6.8 Arbeiten mit dem Index.....	410
6.9 Wertebereiche anlegen und ändern.....	411
6.10 Fehlermeldungen bei SQL-Befehlen	414
6.11 DBA-Ressourcen	415
6.11.1 Beschränkter Speicherplatz.....	417

6.11.2	Der Wert Maxtimeout.....	417
6.11.3	Kostenüberwachung.....	417
6.11.4	Costlimit.....	417
6.11.5	Abfrage der Ressourcen.....	417
6.12	Prozeduren, Trigger und Funktionen.....	418
6.12.1	Datenbankprozeduren.....	419
6.12.2	Datenbankfunktionen.....	428
6.13	Schlüssel für die Eindeutigkeit.....	432
6.13.1	Primärschlüssel.....	432
6.13.2	Fremdschlüssel.....	433
6.13.3	Indizes.....	433
6.14	Privilegien.....	434
6.15	Aliasnamen.....	435
6.16	Serverinformationen.....	435
6.17	Parameter.....	435
6.18	SQL im Vergleich: SAP DB und Oracle 7.....	436
 7 Der DBVisualizer.....		 441
7.1	Download und Installation.....	443
7.2	Der erste Start des Programms.....	446
7.2.1	Die Einstellungen.....	447
7.2.2	Die Verbindungseinstellungen zur Datenbank.....	456
7.2.3	Schemaeinträge.....	461
7.2.4	Die Registerkarten einer einzelnen Tabelle.....	463
7.2.5	Die Befehle des Kontextmenüs (rechte Maustaste).....	465
7.2.6	Hauptbildschirm/SQL Commander.....	467
7.2.7	Hauptbildschirm/Monitor.....	468
7.2.8	Probleme mit DBVisualizer.....	472
 8 Schnittstellen zu SAP DB.....		 473
8.1	ODBC und JDBC.....	474
8.1.1	Einrichten von ODBC unter Windows.....	475
8.1.2	Konfiguration des ODBC-Managers.....	475
8.1.3	Einrichten von ODBC unter Linux.....	476
8.1.4	Arbeiten mit JDBC.....	483
8.2	Zugriff auf SAP DB mit OpenOffice.org.....	483
 9 SAP DB und Perl.....		 493
 Anhang A Aufbau eines Startskripts.....		 497
 Stichwortverzeichnis.....		 505

Inhalt
