

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	xv
Einführung	xvii
Für wen ist dieser Taschenratgeber konzipiert?	xvii
Wie ist dieses Buch aufgebaut?	xviii
In diesem Buch verwendete Konventionen	xix
Support	xx
Teil I	
Microsoft SQL Server 2000-Administrations- grundlagen	1
1 Die Verwaltung von Microsoft SQL Server 2000 im Überblick	3
SQL Server 2000 und die Hardware	3
SQL Server 2000 und der SQL Server-Desktop	5
SQL Server und Windows 2000	8
Services für SQL Server	8
Zusätzliche Taskleistooptionen für SQL Server	9
Authentifizierungserweiterungen	9
Dienstkonten	10
SQL Server und Active Directory	10
SQL Server-Verwaltungsprogramme	11
Grafische Verwaltungsprogramme	12
Verwaltungs-Assistenten und das Taskpad	13
Befehlszeilenprogramme	14
2 Konfigurieren und Optimieren von Microsoft SQL Server ...	19
Ausführen und Ändern von SQL Server Setup	20
Erstellen von neuen Instanzen von SQL Server	20
Hinzufügen von Komponenten	24
Wiederherstellen der SQL Server-Registrierung	25
Deinstallieren von SQL Server	26
Konfigurieren von SQL Server mit Enterprise Manager	27
Bestimmen von System- und Serverinformationen	28
Konfigurieren des Starts	29
Einrichten von Startparametern	29
Einrichten des Dienststartkontos	32
Authentifizierung und Überwachung	33

Optimieren der Arbeitsspeicherverwendung	35
Konfigurieren der Prozessoren und der parallelen Verarbeitung	39
Konfigurieren von Threading, Prioritäten und Fibers	42
Konfigurieren von Benutzer- und Remoteverbindungen	44
Servereinstellungen	49
Datenbankeinstellungen	53
Replikation	57
Hinzufügen und Entfernen von Active Directory- Informationen	58
Konfigurieren von SQL Server mit gespeicherten Prozeduren ..	58
Starten von Query Analyzer	58
Ändern von Einstellungen mit sp_configure	60
Konfigurationsparameter	61
Problembehandlung bei Konfigurationsproblemen	65
Wiederherstellen einer gültigen Konfiguration	65
Ändern der Sortierung und Neuerstellen der <i>master</i> -Datenbank	67

Teil II**Verwaltung von Microsoft SQL Server 2000..... 69**

3 Verwalten des Unternehmens	71
Starten, Beenden und Anhalten von SQL Server	71
Verwalten des SQL Server-Dienstes mit dem Dienst-Manager	71
Verwalten des SQL Server-Dienstes über die Befehlszeile ..	73
Verwalten der ausführbaren Datei von SQL Server über die Befehlszeile	73
Verwenden von SQL Server Enterprise Manager	74
Erste Schritte mit Enterprise Manager	74
Verwalten von SQL Server-Gruppen	75
Erstellen einer Servergruppe	76
Löschen einer Servergruppe	76
Hinzufügen von SQL Servern zu einer Gruppe	77
Verwalten von Servern	77
Registrieren eines Servers mit einem Assistenten	77
Manuelles Registrieren eines Servers	79
Bearbeiten der Registrierungseigenschaften	81
Verschieben eines Servers in eine neue Gruppe	81
Löschen einer Serverregistrierung	81
Herstellen einer Verbindung zu einem Server	82
Trennen der Verbindung zu einem Server	82
Starten, Beenden und Konfigurieren von SQL Server-Agent ..	82
Starten, Beenden und Konfigurieren des Microsoft Distributed Transaction Coordinator	83
Installieren und Konfigurieren der Volltextsuche	84

Verwenden der Volltextsuche	84
Starten, Beenden und Konfigurieren des Microsoft Search-Dienstes.	85
Ermitteln von Dateien für die Volltextsuche	85
Verwalten von Katalogen	86
Verwalten von SQL Mail und SQL Server Agent Mail	93
Einrichten von SQL Server als Mailclient	93
Testen der Mailinstallation	94
Konfigurieren von SQL Mail.	94
Konfigurieren von SQL Server Agent Mail.	95
Verwalten der Serveraktivität	95
Auswerten der Prozessinformationen	96
Protokollierung von Sperren nach Prozess-ID und Objekt . .	98
Problembehandlung bei Deadlocks und blockierenden Verbindungen.	100
Protokollierung der Befehlsausführung in SQL Server	100
Senden von Nachrichten an Benutzer auf Verbindungsbasis	101
Abbrechen von Serverprozessen.	102
4 Grundlagen der Datenbankadministration	105
Datenbankdateien und Protokolle	105
Allgemeine Datenbankadministration	107
Anzeigen von Datenbankinformationen in Enterprise Manager	107
Anzeigen von Datenbankinformationen über SQL	109
System- und Beispieldatenbanken	110
Untersuchen von Datenbankobjekten	110
Erstellen von Datenbanken	111
Erstellen von Datenbanken in Enterprise Manager	111
Erstellen von Datenbanken mit T-SQL	116
Festlegen von Datenbankoptionen	117
Festlegen von Datenbankoptionen in Enterprise Manager . .	117
Datenbankoptionen für Enterprise Manager und Transact-SQL.	118
Anzeigen, Ändern und Außerkraftsetzen von Datenbankoptionen.	123
Verwalten der Größe der Datenbank und des Protokolls	124
Konfigurieren von SQL Server für die automatische Verwaltung der Dateigröße	124
Manuelles Erweitern von Datenbanken und Protokollen . . .	124
Manuelles Komprimieren und Verkleinern einer Datenbank	125
Bearbeiten von Datenbanken	128
Temporäres Einschränken des Datenbankzugriffs.	128
Umbenennen von Datenbanken	130
Entfernen und Löschen von Datenbanken.	130
Anfügen und Trennen von Datenbanken	131
Kopieren von Datenbanken durch Anfügen.	133

Verschieben von Datenbanken durch Trennen und Anfügen	133
Verschieben von Datenbanken auf einen anderen Server	134
Ändern von Datenbanken	134
Tipps und Techniken	137
Verschieben und Festlegen der Größe von tempdb	137
Erstellen von sekundären Daten- und Protokolldateien	138
Verhindern von Fehlern im Transaktionsprotokoll	139
Vorgehensweise bei einem Fehler aufgrund einer vollen Dateigruppe	139
Erstellen einer neuen Datenbankvorlage	140
5 Microsoft SQL Server 2000-Sicherheit	141
SQL Server 2000-Sicherheit	141
SQL Server 2000-Authentifizierungsmodi	142
Serverbenutzernamen	143
Berechtigungen	146
Rollen	148
Verwalten von Serverbenutzernamen	151
Anzeigen und Bearbeiten von vorhandenen Benutzernamen	151
Erstellen von Benutzernamen	153
Gewähren oder Verweigern des Serverzugriffs	155
Entfernen von Benutzernamen	156
Ändern von Kennwörtern	157
Konfigurieren von Serverrollen	157
Zuweisen von Rollen zu Benutzernamen	158
Zuweisen von Rollen zu mehreren Benutzernamen	159
Steuern des Datenbankzugriffs und der Administration	160
Zuweisen von Zugriffsberechtigungen und Rollen zu Benutzernamen	160
Zuweisen von Rollen für mehrere Benutzernamen	161
Erstellen von Standarddatenbankrollen	162
Erstellen von Anwendungsdatenbankrollen	164
Aufheben von Zugriffsrechten und Rollen für Benutzernamen	164
Löschen von benutzerdefinierten Rollen	165
Transact-SQL-Befehle zum Verwalten des Zugriffs und der Rollen	165
Verwalten von Datenbankberechtigungen	166
Zuweisen von Datenbankberechtigungen für Anweisungen	166
Objektberechtigungen nach Benutzernamen	169
Objektberechtigungen für mehrere Benutzernamen	170

Teil III**Datenverwaltung von Microsoft SQL Server 2000 173**

6 Bearbeiten von Tabellen, Indizes und Sichten	175
Grundlagen zu Tabellen	176
Erläuterungen zu Datenseiten	176
Erläuterungen zu Blöcken	177
Arbeiten mit Tabellen	178
Erstellen von Tabellen	178
Ändern von vorhandenen Tabellen	181
Anzeigen von Informationen zu den Tabellenzeilen und der Größe	183
Anzeigen von Tabelleneigenschaften und Berechtigungen . .	184
Anzeigen der aktuellen Werte in Tabellen	185
Kopieren von Tabellen	185
Umbenennen und Löschen von Tabellen	185
Hinzufügen und Entfernen von Tabellenspalten	186
Tabellen in ein Skript aufnehmen	187
Verwalten von Tabellenwerten	188
Verwenden von systemeigenen Datentypen	188
Verwenden von Feldern mit fester und variabler Länge	191
Verwenden von benutzerdefinierten Datentypen	191
Zulassen und Verweigern von NULL-Werten	194
Standardwerte	195
Verwenden von Identitäten und global eindeutigen Bezeichnern	195
Verwenden von Sichten	197
Erstellen von Sichten	198
Verwenden von aktualisierbaren Sichten	200
Verwalten von Sichten	200
Erstellen und Verwalten von Indizes	201
Erläuterungen zu Indizes	201
Gruppierte und nicht gruppierte Indizes	202
Welche Spalten müssen indiziert werden?	203
Indizieren von berechneten Spalten und Sichten	204
Anzeigen von Indizes	205
Erstellen von Indizes	206
Verwalten von Indizes	208
Verwenden des Indexoptimierungs-Assistenten	209
Einschränkungen und Regeln für Spalten	213
Verwenden von Einschränkungen	213
Verwenden von Regeln	217
7 Importieren und Exportieren von Daten mit DTS und BCP . .	221
Erläuterungen zu DTS	221
DTS und Datenbanktreiber	222
DTS-Pakete	222

Weitere DTS-Tools	224
Erstellen von Paketen mit dem DTS-Import/Export-Assistenten	224
Phase 1: Quell- und Zielkonfiguration	226
Phase 2: Kopie, Abfrage oder Übertragung	234
Phase 3: Formatierung und Transformation	240
Phase 4: Speichern, Planen und Replizieren	244
Arbeiten mit DTS-Paketen	247
Untersuchen, Ausführen und Planen von Paketen	247
Verwalten von Paketen mit DTS Run für Windows	248
Verwalten von Paketen über die Befehlszeile	250
Erläuterungen zu BCP	251
BCP-Grundlagen	251
BCP-Syntax	252
BCP-Berechtigungen und -Modi	254
Importieren von Daten mit BCP	255
Exportieren von Daten mit BCP	257
BCP-Skripts	258
BULK INSERT	258
8 Verbindungsserver und verteilte Transaktionen	261
Arbeiten mit Verbindungsservern und verteilten Daten	261
Verwenden von verteilten Abfragen	262
Verwenden von verteilten Transaktionen	263
Ausführen des Distributed Transaction Coordinator	265
Verwalten von Verbindungsservern	265
Hinzufügen von Verbindungsservern	265
Konfigurieren der Sicherheit für Verbindungsserver	270
Löschen von Verbindungsservern	272
Arbeiten mit Remoteservern	273
Einrichten von Remoteservern in Enterprise Manager	273
Einrichten von Remoteservern mit gespeicherten Prozeduren	275
Ausführen von remote gespeicherten Prozeduren	277
9 Konfigurieren von Snapshot-, Merge- und Transaktionsreplikationen	279
Replikation im Überblick	279
Replikationskomponenten	281
Replikations-Agents	282
Replikations-Varianten	283
Planen der Replikation	285
Replikationsmodelle	285
Vorbereitende Replikationstasks	286
Verteileradministration	289
Einrichten eines neuen Verteilers	290
Aktualisieren von Verteilern	296

Erstellen von Verteilungsdatenbanken	297
Aktivieren von Verlegern	297
Aktivieren von Publikationsdatenbanken	298
Aktivieren von Abonnenten	299
Löschen von Verteilungsdatenbanken	300
Deaktivieren von Publizierung und Verteilung	301
Erstellen und Verwalten von Publikationen	301
Erstellen von Publikationen	301
Aktualisieren einer Publikation	311
Festlegen von Artikeleigenschaften	311
Steuern des Abonnementzugriffs auf eine Publikation	313
Erstellen eines Skripts für eine Publikation	313
Löschen einer Publikation	314
Abonnieren einer Publikation	314
Grundlagen von Abonnements	314
Erstellen von Pullabonnements	315
Aktualisieren, Verwalten und Löschen von Pullabonnements	321
Erstellen von Pushabonnements	322
Aktualisieren, Verwalten und Löschen von Pushabonnements	325
Transformieren von publizierten Daten	326
Verwalten von Replikationsmonitoren	328
Konfigurieren der Überwachung auf Serverebene	328
Konfigurieren der Überwachung auf Unternehmensebene	328
Festlegen von Agentprofilen	329
Festlegen von Agenteneigenschaften	329

Teil IV

Leistung, Optimierung und Wartung 331

10 Profilerstellung und Überwachung von Microsoft SQL Server 2000	333
Überwachen von Serverleistung und -aktivität	333
Gründe für die Überwachung von SQL Server	333
Vorbereitung der Überwachung	334
Überwachungstools und Ressourcen	335
Arbeiten mit Fehlerprotokollen	337
Untersuchen des Anwendungsprotokolls	338
Untersuchen der SQL Server-Fehlerprotokolle	340
Untersuchen der SQL Server-Agent-Fehlerprotokolle	341
Überwachen der SQL Server-Leistung	342
Starten des Systemmonitors	342
Auswählen der zu überwachenden Leistungsindikatoren	343
Erstellen und Verwalten der Leistungsprotokolle	345
Wiedergeben von Leistungsprotokollen	351

Konfigurieren von Warnungen und Leistungsindikatoren. . .	352
Beheben von Leistungsproblemen mit Profiler	354
Verwenden von Profiler.	355
Erstellen von neuen Ablaufverfolgungen	356
Arbeiten mit Ablaufverfolgungen	360
Speichern von Ablaufverfolgungen.	361
Wiedergeben von Ablaufverfolgungen	362
11 Sicherung und Wiederherstellung von Datenbanken.	367
Erstellen eines Sicherungs- und Wiederherstellungsplans	367
Planen der ersten Sicherung und Wiederherstellung	367
Planen der Sicherungen von replizierten Datenbanken.	372
Planen von Sicherungen von sehr großen Datenbanken.	372
Auswählen von Sicherungsgeräten und -medien	373
Verwenden von Sicherungsstrategien	375
Erstellen eines Sicherungsmediums	378
Ausführen von Sicherungen	379
Erstellen von Sicherungen in Enterprise Manager.	380
Verwenden von Stripesetsicherungen mit mehreren Geräten.	384
Verwenden von Transact-SQL-Sicherungen	385
Ausführen von Transaktionsprotokollsicherungen	388
Wiederherstellen von Datenbanken	390
Datenbankbeschädigung und Problembehandlung	390
Wiederherstellen einer Datenbank von einer normalen Sicherung.	392
Wiederherstellen von Dateien und Dateigruppen	396
Wiederherstellen einer Datenbank von einem Medium.	399
Wiederherstellen einer Datenbank an einem anderen Speicherort.	402
Wiederherstellen von fehlenden Daten.	403
Erstellen von Standbyservern	403
Verwenden von Transact-SQL-Wiederherstellungen.	405
Wiederherstellen der <i>master</i> -Datenbank	409
12 Automatisierung und Wartung von Datenbanken	411
Verwenden von SQL Server-Agent	411
Zugreifen auf Warnungen, Operatoren und Aufträge	411
Konfigurieren des SQL Server-Agent-Dienstes	412
Konfigurieren von SQL Server-Agent.	413
Anzeigen der Protokolle von SQL Server-Agent	415
Verwalten von Warnungen	415
Standardwarnungen.	415
Erstellen von Warnungen für Fehlermeldungen.	416
Abwickeln von Antworten auf Warnungen	417
Löschen, Aktivieren und Deaktivieren von Warnungen	419
Verwalten von Operatoren	419

Registrieren von Operatoren	420
Löschen und Deaktivieren von Benachrichtigungen für Operatoren	421
Konfigurieren von Ausfallsicherheitsoperatoren	422
Planen von Aufträgen	423
Erstellen von Aufträgen	423
Zuordnen oder Ändern von Auftragsdefinitionen	424
Festlegen von auszuführenden Schritten	425
Konfigurieren von Auftragszeitplänen	429
Abwicklung von Benachrichtigungen	432
Verwalten vorhandener Aufträge	433
Verwalten von Auftragskategorien	434
Automatisieren von Server-zu-Server- Routineadministrationstasks	435
Kopieren von Benutzernamen auf einen anderen Server. ...	435
Kopieren von geplanten Aufträgen auf einen anderen Server	439
Kopieren von gemeinsam genutzten gespeicherten Prozeduren auf einen anderen Server	442
Kopieren von benutzerdefinierten Fehlermeldungen auf einen anderen Server	444
Kopieren oder Verschieben von benutzerdefinierten Datenbanken auf einen anderen Server	447
Multiserveradministration	452
Ereignisweiterleitung	452
Planung von Multiserveraufträgen	453
Datenbankwartung	455
Checkliste für die Datenbankwartung	456
Verwenden von Wartungsplänen	456
Überprüfen und Warten der Datenbankintegrität	469
Index	473