

Stručný obsah

Část I

Základy správy Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 1	Přehled správy Microsoft SQL Serveru 2005	25
Kapitola 2	Umístění Microsoft SQL Serveru	41
Kapitola 3	Správa zabezpečení povrchu, přístupů a konfigurace sítě	61
Kapitola 4	Konfigurace a vyladování Microsoft SQL Serveru	81

Část II

Správa Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 5	Podniková správa	111
Kapitola 6	Konfigurace SQL Serveru v SQL Server Management Studiu	153
Kapitola 7	Základy správy databází	181
Kapitola 8	Správa zabezpečení SQL Serveru 2005	225

Část III

Správa dat Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 9	Zacházení se schématy, tabulkami, indexy a pohledy	273
Kapitola 10	Import, export a transformace dat	327
Kapitola 11	Připojené servery a distribuované transakce	355
Kapitola 12	Implementace snímkové, slučovací a transakční replikace	367

Část IV

Optimalizace a údržba Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 13	Analýza a monitorování Microsoft SQL Serveru 2005	405
Kapitola 14	Zálohování a obnova SQL Serveru 2005	435
Kapitola 15	Automatizace a údržba databáze	479

Obsah

Část I

Základy správy Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 1

Přehled správy Microsoft SQL Serveru 2005 25

SQL Server 2005 a váš hardware	26
Edice Microsoft SQL Serveru 2005	28
SQL Server a Windows	31
Služby SQL Serveru	31
Ověřování přístupu na SQL Server	32
Účty služeb SQL Serveru	32
Použití grafických administračních nástrojů	34
Použití nástrojů příkazové řádky	37
SQLCMD	37
BCP	38
Další nástroje příkazové řádky	39

Kapitola 2

Umístění Microsoft SQL Serveru 41

Integrační role SQL Serveru	41
Použití integračních služeb SQL Serveru	41
Použití SQL Serveru 2005 pro relační datové sklady	42
Použití SQL Serveru 2005 pro vícerozměrné databáze a dolování dat (data mining)	42
Použití SQL Serveru 2005 pro řízené sestavy	43
Plánování umístění vašeho SQL Serveru 2005	43
Vytvoření serverového systému s prioritou výkonu	43
Konfigurace vstupně-výstupního subsystému	45
Zajištění dostupnosti a škálovatelnosti	46
Zajištění spojení a přístupu k datům	47
Spouštění a modifikace SQL Server Setup	49
Vytváření nových instancí SQL Serveru	49
Přidávání komponent a instancí	56
Údržba instalovaných komponent	57
Odebrání SQL Serveru	58

Kapitola 3

Správa zabezpečení povrchu, přístupů a konfigurace sítě **61**

Úvod do konfiguračních nástrojů	61
Použití nástroje SQL Server 2005 Surface Area Configuration	62
Připojení ke vzdálené implementaci SQL Serveru	62
Správa konfigurace služeb	63
Správa konfigurace spojení	65
Správa přístupu k vlastnostem komponent SQL Serveru	67
Konfigurace služeb SQL Serveru	72
Správa stavu služby a spouštěcího režimu	72
Nastavení účtu ke spouštění služby	73
Konfigurace protokolových složek služby, oznamování chyb a odezvy od zákazníků	75
Správa sítě a konfigurace SQL Server Native Clienta	75
Nastavení protokolu Shared Memory	76
Nastavení protokolu Named Pipes	76
Nastavení protokolu TCP/IP	77
Nastavení pořadí protokolů nativního klienta	77
Konfigurace protokolu Shared Memory Native Client	78
Konfigurace protokolu TCP/IP Native Client	79
Konfigurace protokolu Named Pipes Native Client	80

Kapitola 4

Konfigurace a vyladování Microsoft SQL Serveru **81**

Přístup ke konfiguračním datům SQL Serveru	82
Práce se systémovým katalogem a katalogovými pohledy	83
Metody správy konfigurace SQL Serveru	93
Úprava nastavení konfigurace	93
Práce s volbami SET	94
Správa kompatibility databáze	99
Konfigurace SQL Serveru pomocí uložených procedur	100
Použití SQL Server Management Studia pro dotazy	100
Provádění dotazů a změna nastavení	102
Zjišťování a úprava konfiguračních parametrů	103
Změna nastavení pomocí sp_dboption	106

Část II

Správa Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 5

Podniková správa	111
Správa spouštění SQL Serveru	111
Povolení a zakázání automatického spuštění SQL Serveru	112
Nastavení spouštěcích parametrů databázového stroje	114
Správa služeb z příkazové řádky	116
Správa souboru spustitelného z příkazové řádky SQL Serveru	117
Použití SQL Server Management Studia	118
Začínáme s SQL Server Management Studiem	118
Připojení k určité instanci serveru	119
Připojení k určité databázi	120
Správa skupin SQL Serverů	121
Úvod do skupin SQL Serverů	121
Vytvoření skupiny serverů	122
Odstranění skupiny serverů	123
Změna a přesun skupin serverů	123
Přidání SQL Serverů do skupiny	124
Správa serverů	124
Registrace připojeného serveru	124
Registrace nového serveru v pohledu Registered Servers	125
Registrace dříve registrovaných serverů SQL Serveru 2000	127
Aktualizace registračních údajů lokálních serverů	127
Kopírování registračních údajů skupin serverů z jednoho počítače na jiný	127
Změna registračních údajů	129
Připojování k serveru	130
Odpojování se od serveru	130
Přesun serveru do jiné skupiny	130
Odstranění registrace serveru	130
Spouštění, zastavování a konfigurace komponenty SQL Server Agent	131
Spouštění, zastavování a konfigurace komponenty Microsoft Distributed Transaction Coordinator	131
Spouštění, zastavování a konfigurace komponenty Microsoft Search Service	132
Práce s fulltextovým vyhledáváním	133
Správa fulltextových katalogů	135
Prohlížení vlastností katalogu	135
Vytváření katalogů	137
Povolení indexů tabulek a pohledů	139
Modifikace indexování tabulek a pohledů	140

8 Obsah

Zakázání a odstranění fulltextového indexování tabulek a pohledů	141
Naplnění fulltextového katalogu	141
Znovuvytvoření aktuálního katalogu	144
Vyčištění starých katalogů	145
Odstraňování katalogů	145
Správa činnosti serveru	146
Zjišťování informací o procesech	146
Sledování zámek podle ID procesu a podle objektu	148
Odstraňování uváznutí a blokujících spojení	150
Sledování provádění příkazů na SQL Serveru	150
Zastavení procesu serveru	151

Kapitola 6

Konfigurace SQL Serveru v SQL Server Management Studiu **153**

Správa konfigurace pomocí SQL Server Management Studia	153
Informace o systému a o serveru	155
Konfigurace ověřování a auditu	156
Nastavení ověřovacího režimu	156
Nastavení úrovně auditu	157
Optimalizace využití paměti	157
Práce s dynamicky konfigurovanou pamětí	159
Použití pevné paměti	159
Povolení podpory paměti AWE	160
Optimalizace paměti pro indexování	161
Alokace paměti pro dotazy	161
Konfigurace procesorů a paralelního zpracování	162
Optimalizace využití procesoru	162
Nastavení paralelního zpracování	165
Konfigurace vláken, priorit a nitek	166
Konfigurace uživatelských a vzdálených připojení	167
Nastavení maximálního počtu připojení	168
Nastavení implicitních hodnot spojení	168
Konfigurace vzdálených serverových připojení	170
Správa nastavení serveru	171
Nastavení implicitního jazyka SQL Serveru	171
Povolení a zákaz vnořených spouští	172
Řízení provádění dotazů	172
Konfigurace podpory pro rok 2000	173
Správa nastavení databáze	173
Nastavení zaplnění indexu	174
Konfigurace nastavení časového limitu zálohování a obnovy	175
Konfigurace nastavení uchování zálohování a obnovy	176

Vyprázdnění vyrovnávací paměti při kontrolních bodech	176
Přidání a odebrání informací Active Directory	177
Odstraňování problémů s konfigurací	177
Zotavení se z chybné konfigurace	177
Změna typu řazení a přestavení databáze Master	178

Kapitola 7

Základy správy databází **181**

Databázové soubory a protokoly	181
Správa databáze	182
Zjišťování informací o databázi v SQL Server Management Studiu	183
Zjišťování informací o databázi pomocí T-SQL	184
Prohlížení systémových a ukázkových databází	185
Zkoumání databázových objektů	186
Vytváření databází	188
Vytvoření databáze v SQL Server Management Studiu	188
Vytvoření databáze pomocí T-SQL	191
Změny databází a jejich nastavení	192
Úprava nastavení databáze v SQL Server Management Studiu	193
Modifikace databáze pomocí příkazu ALTER DATABASE	194
Konfigurace automatických nastavení	197
Řízení kompatibility s ANSI na úrovni databáze	199
Konfigurace nastavení kurzorů	201
Řízení přístupu uživatelů a stavu databáze	202
Nastavení stavu online, offline a nouzového režimu	203
Správa řetězení databází a nastavení externího přístupu	204
Konfigurace zotavení, protokolování a nastavení kontroly vstupně-výstupních diskových operací	205
Prohlížení, změna a potlačení nastavení databáze	207
Řízení velikostí databází a protokolů	207
Konfigurace automatické správy velikosti souboru SQL Serveru	208
Ruční zvětšování databází a protokolů	208
Ruční komprese a zmenšování databází	209
Manipulace s databázemi	213
Přejmenování databáze	213
Odstranění a smazání databáze	213
Připojení a odpojení databází	214
Tipy a triky	217
Kopírování a přesun databází	217
Přesun databází	220
Přesun a změna velikosti databáze tempdb	221
Vytváření sekundárních datových a protokolových souborů	223

10 Obsah

Jak zabránit chybám transakčního protokolu	223
Jak zabránit chybě „Filegroup Is Full“	224
Vytvoření šablony nové databáze	224

Kapitola 8

Správa zabezpečení SQL Serveru 2005 **225**

Přehled zabezpečení SQL Serveru 2005	225
Práce s bezpečnostními kontexty a zajistitelnými objekty	226
Úvod do oprávnění zajistitelných objektů	227
Zjištění vestavěných oprávnění	229
Zjištění efektivních oprávnění	230
Ověřovací režimy SQL Serveru 2005	232
Ověřování Windows	232
Smíšené zabezpečení a přihlašovací jména SQL Serveru	233
Přihlašovací jména a uživatelé zvláštního určení	233
Práce se skupinou Administrators	234
Práce s uživatelským účtem Administrator	234
Práce s přihlašovacím jménem sa	234
Práce s přihlašovacími jmény NETWORK SERVICE a SYSTEM	234
Práce s uživatelem guest	235
Práce s uživatelem dbo	235
Práce s uživateli sys a INFORMATION_SCHEMA	236
Oprávnění	236
Objektová oprávnění	236
Odvozená oprávnění	241
Role	241
Serverové role	241
Databázové role	243
Správa přihlašovacích jmen serveru	245
Zobrazení a modifikace existujících přihlašovacích jmen	245
Vytváření přihlašovacích jmen	246
Modifikace přihlašovacích jmen pomocí T-SQL	249
Udělení a zákaz přístupu k serveru	250
Povolení, zákaz a odemčení přihlašovacích jmen	251
Odstranění přihlašovacích jmen	251
Změna hesla	252
Konfigurace serverových rolí	253
Přřazení role přihlašovacímu jménu	253
Přřazení rolí více uživatelům	254
Odstranění přístupových práv a rolí	254
Řízení přístupu k databázi a její správě	255
Přřazení přístupu a rolí přihlašovacímu jménu	255

Přiřazení rolí více uživatelům	256
Vytváření standardních databázových rolí	257
Vytváření aplikačních databázových rolí	259
Odstranění členství databázových uživatelů v roli	260
Smazání uživatelské role	260
Příkazy Transact-SQL pro správu přístupu a rolí	260
Správa databázových oprávnění	261
Přiřazení databázových oprávnění příkazům	262
Objektová oprávnění pro uživatele	266
Objektová oprávnění pro více uživatelů	268

Část III

Správa dat Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 9

Zacházení se schématy, tabulkami, indexy a pohledy **273**

Práce se schématy	273
Vytvoření schémat	274
Modifikace schémat	276
Přesun objektů do nového schématu	277
Odstranění schémat	278
Začínáme s tabulkami	278
Základy tabulek	279
Datové stránky	279
Prostory	281
Oddíly tabulek	281
Práce s tabulkami	281
Vytváření tabulek	281
Modifikace existujících tabulek	286
Zobrazení informací o počtu řádků a velikosti tabulky	287
Zobrazení vlastností a oprávnění k tabulce	288
Zobrazení aktuálních hodnot tabulek	288
Kopírování tabulek	289
Přejmenování a odstranění tabulek	289
Přidání a odstranění sloupců v tabulce	290
Skriptování tabulek	291
Správa hodnot tabulek	291
Použití nativních datových typů	291
Použití polí s pevnou délkou, proměnnou délkou a maximální délkou	294
Uživatelské datové typy	295
Povolení a zákaz hodnoty Null	297

12 **Obsah**

Použití implicitních hodnot	297
Použití vlastnosti Identity a globálně jedinečných identifikátorů	298

Použití pohledů **300**

Práce s pohledy	300
Vytváření pohledů	301
Modifikace pohledů	304
Použití aktualizovatelných pohledů	305
Správa pohledů	305

Vytváření a správa indexů **306**

Co jsou indexy	306
Použití clusterovaných indexů	307
Použití neclusterovaných indexů	308
Použití XML indexů	308
Které sloupce indexovat	308
Indexování vypočítávaných sloupců a pohledů	309
Zjišťování vlastností indexů	310
Vyvážení indexů	311
Správa indexů	314
Použití nástroje Database Engine Tuning Wizard	316

Sloupcová omezení a pravidla **320**

Použití omezení	321
Použití pravidel	325

Kapitola 10

Import, export a transformace dat **327**

Práce s integračními službami **327**

Úvod do integračních služeb	328
Nástroje integračních služeb	328
Integrační služby a zprostředkovatelé dat	329
Balíčky integračních služeb	330

Vytváření balíčků v průvodci SQL Server Import and Export Wizard **331**

Krok 1: Nastavení zdroje a cíle	331
Krok 2: Kopie nebo dotaz	338
Krok 3: Formátování a transformace	341
Krok 4: Uložení a spuštění	344

Úvod do BCP **346**

Základy BCP	347
Syntaxe BCP	347
Import dat pomocí BCP	350
Export dat pomocí BCP	352

Skripty BCP **352**

Použití příkazu BULK INSERT **353**

Kapitola 11

Připojené servery a distribuované transakce 355

Práce s připojenými servery a distribuovanými daty	355
Použití distribuovaných dotazů	356
Použití distribuovaných transakcí	357
Služba Distributed Transaction Coordinator	359
Správa připojených serverů	359
Přidání připojených serverů	359
Konfigurace zabezpečení připojených serverů	363
Úprava nastavení vzdálených a připojených serverů	365
Odstranění připojeného serveru	366

Kapitola 12

Implementace snímkové, slučovací a transakční replikace 367

Přehled replikací	367
Komponenty replikací	368
Replikační agenti a úlohy	369
Varianty replikací	370
Plánování replikací	373
Modely replikace	373
Příprava replikace	374
Správa distributora	377
Konfigurace nového distributora	377
Aktualizace distributorů	381
Vytváření distribučních databází	382
Povolení a aktualizace vydavatelů	383
Povolení publikačních databází	384
Odstranění distribučních databází	384
Zákaz publikování a distribuce	384
Vytváření a správa publikací	385
Vytváření publikací	385
Zobrazení a aktualizace publikací	392
Nastavení vlastností publikace	392
Nastavení zabezpečení agentů a procesní účty	393
Řízení přístupu odběratelů k publikacím	394
Vytvoření skriptu pro publikaci	394
Odstranění publikace	395
Přihlášení k odběru publikací	395
Princip odběrů	395
Vytvoření odběrů	396
Zobrazení vlastností odběrů	400

14 Obsah

Aktualizace, správa a odstranění odběrů	401
Ověření platnosti odběrů	401
Reinicializace odběrů	402

Část IV

Optimalizace a údržba Microsoft SQL Serveru 2005

Kapitola 13

Analýza a monitorování Microsoft SQL Serveru 2005 405

Monitorování činnosti a výkonu serveru	405
Důvody pro monitorování SQL Serveru	405
Příprava monitorování	406
Monitorovací nástroje a zdroje	407
Práce s replikačním monitorem	408
Spuštění a použití replikačního monitoru	408
Přidání vydavatelů a skupin vydavatelů	410
Práce s protokoly událostí	411
Prohlížení aplikačního protokolu	412
Prohlížení protokolu událostí SQL Serveru	414
Prohlížení protokolů událostí SQL Server Agentu	415
Monitorování výkonu SQL Serveru	416
Volba monitorovaných čítačů	417
Vytvoření a úprava protokolů Performance Monitoru	418
Přehrávání protokolů výkonu	423
Nastavení výstrah výkonových čítačů	424
Řešení problému s výkonem pomocí Profileru	426
Použití Profileru	427
Vytvoření nové stopy	428
Práce se stopami	430
Uložení stopy	430
Přehrávání stopy	431

Kapitola 14

Zálohování a obnova SQL Serveru 2005 435

Vytváření plánu zálohování a obnovy	435
Základní plánování zálohování a obnovy	435
Plánování zrcadlení a zálohování zrcadlené databáze	439
Plánování záloh replikovaných databází	440
Plánování záloh velmi rozsáhlých databází	441
Volba zálohovacích zařízení a médií	442

Použití zálohovacích strategií	444
Vytvoření zálohovacího zařízení	446
Zálohování	448
Vytváření záloh v SQL Server Management Studiu	448
Použití prokládaných záloh na více zařízeních	452
Použití Transact-SQL k zálohování	453
Zálohování transakčního protokolu	456
Zálohování fulltextových katalogů	457
Obnova databáze	458
Poškození databáze a řešení problému	458
Obnova databáze z normální zálohy	460
Obnova souborů a skupin souborů	464
Obnova databáze na jiné místo	466
Obnova chybějících dat	467
Vytvoření záložních serverů	467
Použití obnovovacích příkazů Transact-SQL	469
Obnova fulltextových katalogů	472
Obnova databáze master	473
Zrcadlení databází	474
Nastavení zrcadlení	474
Správa zrcadlení	477
Sledování stavu zrcadlení a výkonu	477

Kapitola 15

Automatizace a údržba databáze **479**

Přehled automatizace a údržby databáze	479
Databázová pošta	480
Inicializace databázové pošty	481
Správa profilů a účtů databázové pošty	485
Zobrazení nebo změna systémových parametrů databázové pošty	487
SQL Server Agent	487
Práce s výstrahami, operátory a úlohami	487
Konfigurace služby SQL Server Agent	488
Nastavení poštovního profilu SQL Server Agenta	489
Použití SQL Server Agenta k automatickému restartu služeb	490
Správa výstrah	490
Implicitní výstrahy	490
Vytvoření výstrah s chybovými zprávami	491
Obsluha odpovědí na výstrahy	492
Odstranění, povolení a zákaz výstrah	493
Správa operátorů	494
Registrace operátorů	494

16 **Obsah**

Odstranění operátorů a zákaz upozorňování	495
Nastavení záchytného operátora	495
Plánování úloh	496
Vytváření úloh	496
Přiřazení nebo změna definice úlohy	497
Nastavení kroků úlohy	498
Nastavení plánu úlohy	501
Obsluha výstrah úlohy	504
Obsluha oznámení	504
Správa existujících úloh	505
Správa kategorií úloh	505
Automatizace rutinních úkolů správy server/server	506
Kopírování uživatelů, tabulek, pohledů a dalších objektů z jedné databáze do druhé	507
Kopírování výstrah, úloh a plánovaných úloh z jednoho serveru na druhý	509
Správa více serverů	509
Předávání událostí	509
Plánování úloh na více serverech	511
Údržba databáze	513
Přehled údržby databáze	513
Použití plánů údržby	514
Kontrola a údržba integrity databáze	520
Správa distribuce protokolu	523
Distribuce protokolu: Jak to funguje	523
Příprava distribuce protokolu	524
Aktualizace distribuce protokolu SQL Serveru 2000 na distribuci protokolu SQL Serveru 2005	525
Povolení distribuce protokolu v primární databázi	526
Přidání sekundárních databází distribuce protokolu	527
Změna intervalu zálohování transakčního protokolu	529
Změna intervalu kopírování a obnovy	530
Zotavení přepnutím na sekundární databázi	530
Použití zrcadlení a distribuce protokolu	531

Rejstřík

533