

Stručný obsah

Část I

Úvod do systému Microsoft SQL Server 2008	27
1. Přehled systému Microsoft SQL Server	29
2. Instalace a konfigurace systému SQL Server 2008	41
3. Použití nástrojů v systému SQL Server 2008	55

Část II

Návrh databází	71
4. Vytváření databází	73
5. Návrh tabulek	85
6. Indexy	107
7. Rozdělování	121

Část III

Načítání dat a manipulace s nimi	135
8. Načítání dat	137
9. Pokročilé načítání dat	151
10. Manipulace s daty	167

Část IV

Návrh pokročilých databázových objektů	191
11. Pohledy	193
12. Uložené procedury	199
13. Funkce	213
14. Spouště	227
15. Snímky databází	233
16. Service Broker	237
17. Fulltextové indexování	257

Část V

Správa databází	265
18. Zabezpečení	267
19. Správa pomocí zásad	295
20. Obnovení dat	307
21. SQL Server Agent	323
22. Pohledy DMV	337

Část VI

Přehled vysoké dostupnosti	345
23. Vysoká dostupnost	347

Část VII

Business Intelligence	373
24. Integration Services	375
25. Reporting Services	409
26. Analysis Services	447

Kapitola 21

SQL Server Agent	323
Vytváření úloh	323
Kroky úlohy	323
Plány úlohy	324
Operátory	324
Vytváření plánů údržby	329
Vytváření výstrah	333
Stručný přehled kapitoly 21	336

Kapitola 22

Pohledy DMV	337
Přehled pohledů DMV	337
Načítání metadat objektů	338
Diagnostika databáze	339
Velikost objektů	339
Indexy	340
Statistiky spouštění dotazů	343
Stručný přehled kapitoly 22	344

ČÁST VI

PŘEHLED VYSOKÉ DOSTUPNOSTI

Kapitola 23

Vysoká dostupnost	347
Havarijní clustering	347
Komponenty instance havarijního clusteringu	347
Konfigurace sítě	348
Konfigurace disků	348
Konfigurace zabezpečení	348
Kontroly stavu	349
Havarijní převzetí služeb clusteru	349
Zrcadlení databáze	350
Role zrcadlení databáze	350
Koncové body zrcadlení databáze	351
Provozní režimy	352
Ukládání do mezipaměti	354
Transparentní přesměrování klientů	354
Poškozené stránky	355
Snímky databází	355

Inicializace zrcadlení databáze	355
Předávání protokolu	356
Komponenty předávání protokolu	356
Inicializace předávání protokolu	357
Replikace	362
Komponenty replikace	362
Role replikace	363
Agenti replikace	364
Metody replikace	364
Stručný přehled kapitoly 23	371

ČÁST VII

BUSINESS INTELLIGENCE

Kapitola 24

Integration Services	375
Přehled nástroje BIDS	375
Úkoly	378
Transformace	380
Sestavení balíčku	382
Připojení	383
Řídicí tok	387
Datový tok	391
Převody dat	398
Zpracování výjimek	400
Konfigurace	403
Zavedení	405
Stručný přehled kapitoly 24	407

Kapitola 25

Reporting Services	409
Konfigurace služby Reporting Services	409
Web služby Reporting Services	413
Vytváření sestav	414
Vytvoření sestavy	414
Formátování	419
Výpočty	425
Interaktivní prvky	427
Parametry	430
Zavádění sestav	435

Odběry sestav	437
Propojené sestavy	439
Ukládání sestav do mezipaměti a snímky	440
Stručný přehled kapitoly 25	445

Kapitola 26

Analysis Services	447
Přehled datových skladů	447
OLAP (Online Analytic Processing)	448
Model dimenzí	449
Krychle	450
Dimenze, veličiny a výpočty	458
Hierarchie	462
Klíčové indikátory výkonu, oddíly, perspektivy a překlady	465
Klíčové indikátory výkonu (KPI)	465
Oddíly	466
Perspektivy	466
Překlady	466
Dolování dat	466
Algoritmy	467
Modely a struktury dolování	469
Praktické dolování dat	477
Stručný přehled kapitoly 26	479
O autorovi	480
Rejstřík	481

Obsah

Komu je kniha určena	21
Struktura knihy	22
Nejvhodnější výchozí bod pro čtení knihy	22
Konvence a struktura knihy	23
Konvence	23
Další prvky	24
Požadavky na systém	24
Ukázkové databáze	25
Ukázky kódu	25
Použití ukázek kódu	25
Další obsah online	25
Podpora knihy	25
Otázky a připomínky	25
Poznámka redakce českého vydání	26

ČÁST I

ÚVOD DO SYSTÉMU MICROSOFT SQL SERVER 2008

Kapitola 1

Přehled systému Microsoft SQL Server	29
Databázový modul	29
Modul úložiště	30
Podsystém zabezpečení	30
Programovací rozhraní	31
Service Broker	32
SQL Server Agent	32
Replikace	32
Vysoká dostupnost	32
Relační modul v systému SQL Server 2008	33
Business Intelligence	35
Integration Services	35
Reporting Services	37
Analysis Services	38
Stručný přehled kapitoly 1	39

Kapitola 2

Instalace a konfigurace systému SQL Server 2008	41
Vydání systému SQL Server 2008	41
Požadavky na infrastrukturu	42
Účty služeb	43
Pravidla řazení	44
Režimy ověřování	45
Instance systému SQL Server	45
Upgrade na systém SQL Server 2008	46
Upgrade s nahrazením	46
Souběžný upgrade	46
Instalace systému SQL Server 2008	47
Instalace ukázkových databází	53
Stručný přehled kapitoly 2	54

Kapitola 3

Použití nástrojů v systému SQL Server 2008	55
Dokumentace systému SQL Server	55
Nástroje pro správu v systému SQL Server 2008	57
SQL Server Configuration Manager	59
SQL Server Management Studio	61
Database Mail	65
Nástroje správy výkonu	67
Profiler	67
Database Engine Tuning Advisor	67
Performance Studio	68
Nástroje Business Intelligence	69
Business Intelligence Development Studio	69
Stručný přehled kapitoly 3	69

ČÁST II

NÁVRH DATABÁZÍ

Kapitola 4

Vytváření databází	73
Systémové databáze SQL Server	73
Struktura databází systému SQL Server	75
Databázové soubory	75
Skupiny souborů	77

Vytvoření databáze	78
Přesunutí databází	79
Odpojení databáze	80
Připojení databáze	81
Stručný přehled kapitoly 4	83
Kapitola 5	
Návrh tabulek	85
Pojmenování objektů	86
Schémata	86
Datové typy	88
Číselná data	89
Znaková data	90
Datová a časová data	92
Binární data	92
XML	93
Data typu FILESTREAM	94
Prostorový datový typ	95
Datový typ HierarchyID	95
Vlastnosti sloupce	95
Vytváření tabulek	96
Vypočítané sloupce	98
Řídké sloupce	98
Omezení	99
Primární klíče	99
Omezení UNIQUE	101
Omezení CHECK	101
Omezení DEFAULT	102
Cizí klíče	103
Databázové diagramy	104
Stručný přehled kapitoly 5	106
Kapitola 6	
Indexy	107
Struktura indexu	107
Vyvážené stromy (B-stromy)	108
Úrovně indexu	109
Clusterované indexy	110
Neclusterované indexy	112
Údržba indexů	112
Zahrnuté sloupce	114

Pokrývající indexy	114
Filtrované indexy	115
Vytvoření indexu online	117
Správa a údržba indexů	117
Fragmentace indexu	117
Faktor zaplnění	118
Defragmentace indexu	118
Zakázání indexu	118
Indexy XML	119
Prostorové indexy	120
Stručný přehled kapitoly 6	120

Kapitola 7

Rozdělování	121
Dělicí funkce	121
Dělicí schémata	122
Skupiny souborů	123
Rozdělování tabulek a indexů	124
Částečné zálohování a obnovení	125
Vytvoření rozděleného indexu	125
Správa oddílů	127
Operátory SPLIT a MERGE	127
Úpravy dělicího schématu	128
Zarovnání indexu	128
Operátor SWITCH	128
Stručný přehled kapitoly 7	134

ČÁST III

NAČÍTÁNÍ DAT A MANIPULACE S NIMI

Kapitola 8

Načítání dat	137
Obecný příkaz SELECT	137
Řazení výsledků	142
Filtrování dat	142
Načítání z více tabulek	146
Načítání jedinečných výsledků	149
Stručný přehled kapitoly 8	150

Kapitola 9

Pokročilé načítání dat**Obecný příkaz SELECT****Agregace dat**

- Agregace více permutací
- Filtrování agregačních funkcí
- Průběžné agregační funkce
- Výpočet kontingenčních tabulek
- Řazení dat

Agregace sad výsledků**Běžné tabulkové výrazy****Dotazování na data XML****Stručný přehled kapitoly 9**

151

151

152

154

157

158

158

159

160

162

163

165

Kapitola 10

Manipulace s daty**Vkládání dat**

- INSERT
- SELECT INTO

Aktualizace dat**Odstraňování dat**

- TRUNCATE

Příkaz MERGE**Klauzule OUTPUT****Zpracování transakcí****Sledování změn**

- Sledování změn
- Získávání dat o změnách

Stručný přehled kapitoly 10

167

167

167

173

173

175

177

178

180

181

184

184

186

188

ČÁST IV**NÁVRH POKROČILÝCH DATABÁZOVÝCH OBJEKTŮ**

Kapitola 11

Pohledy**Vytvoření pohledu**

- Substituce dotazu

Úpravy dat pomocí pohledu**Vytvoření indexovaného pohledu**

193

193

194

195

196

Substituce dotazu

197

Stručný přehled kapitoly 11**198**

Kapitola 12

Uložené procedury**199****Vytváření uložených procedur****199****Komentáře v kódu****199****Proměnné, parametry a návratové kódy****200**

Proměnné

200

Parametry

201

Návratové kódy

202

Spouštění uložených procedur**202****Konstrukce řízení toku****203****Zpracování chyb****205****Dynamické spouštění****207****Kurzorové tabulky****207****Procedury modulu CLR****209****Sestavení procedury pro správu****209****Stručný přehled kapitoly 12****211**

Kapitola 13

Funkce**213****Systémové funkce****213****Vytvoření funkce****214****Načtení dat z funkce****218****Stručný přehled kapitoly 13****225**

Kapitola 14

Spouště**227****Spouště DML****227****Spouště DDL****229****Stručný přehled kapitoly 14****232**

Kapitola 15

Snímky databází**233****Vytvoření snímku databáze****233**

Technologie kopírování při zápisu

234

Vrácení dat pomocí snímku databáze**235****Stručný přehled kapitoly 15****236**

Kapitola 16

Service Broker	237
Architektura modulu Service Broker	238
Přehled zasílání zpráv	238
Komponenty modulu Service Broker	238
Interakce aplikací	240
Typy zpráv a dohody	240
Typy zpráv	240
Dohody	243
Fronty a služby	244
Fronty	244
Služby	245
Konverzace	246
Odesílání a příjem zpráv	247
Odesílání zpráv	247
Příjem zpráv	248
Aktivace fronty	253
Nastavení priority	256
Stručný přehled kapitoly 16	256

Kapitola 17

Fulltextové indexování	257
Fulltextové katalogy	257
Fulltextové indexy	259
Dotazování na fulltextová data	261
FREETEXT	261
CONTAINS	262
Stručný přehled kapitoly 17	264

ČÁST V

SPRÁVA DATABÁZÍ

Kapitola 18

Zabezpečení	267
Konfigurace kontaktní plochy	267
Koncové body	268
Typy a kategorie koncových bodů	269
Přístup ke koncovému bodu	269
Koncové body TCP	270

Objekty zabezpečení, zabezpečené objekty a oprávnění	271
Objekty zabezpečení	272
Zosobnění	280
Zabezpečené objekty	280
Oprávnění	281
Řetězce vlastnictví	284
Zabezpečení modulu CLR	286
Šifrování dat	287
Hlavní klíče	287
Hešové algoritmy	288
Symetrické klíče	290
Certifikáty a asymetrické klíče	291
Transparentní šifrování dat	292
Správa šifrovacích klíčů	293
Stručný přehled kapitoly 18	294

Kapitola 19

Správa pomocí zásad	295
Přehled správy pomocí zásad	295
Stránky	295
Podmínky	296
Cíle zásad	298
Zásady	300
Kategorie zásad	303
Dodržování zásad	304
Stručný přehled kapitoly 19	305

Kapitola 20

Obnovení dat	307
Zálohy databáze	307
Typy záloh	307
Poškození stránky	314
Modely obnovení	314
Obnovení databáze	316
Obnovení úplné zálohy	316
Obnovení rozdílové zálohy	319
Obnovení zálohy transakčního protokolu	319
Stručný přehled kapitoly 20	321