



Uvod	xv
Svrha ove knjige	xv
Rad sa bazom podataka datom kao primer	xvi
Organizacija ove knjige	xvii
Konvencije korišćene u ovoj knjizi	xxi
Zahvalnost	xxii
Poglavlje 1: Sistemi baza podataka i SQL Server	1
Sistemi baza podataka: opšti pregled	3
Raznovrsnost korisničkih interfejsa	4
Fizička nezavisnost podataka	4
Logička nezavisnost podataka	4
Optimizacija upita	4
Integritet podataka	5
Kontrola konkurentnosti	5
Backup i oporavak baze podataka	5
Bezbednost i autorizacija	6
Sistemi relacionih baza podataka	6
Rad sa bazom podataka	
koja je data kao primer u ovoj knjizi	6
SQL: Jezik relacionih baza podataka	9
Konvencije sintakse	10
Projektovanje baze podataka	11
Normalne forme	12
Opšti pregled Microsoft SQL Server-a	14
Zaključak	15

Poglavlje 2: SQL Server Enterprise Manager i Query Analyzer 17

Uvod u SQL Server Enterprise Manager	17
Korišćenje Enterprise Managera	19
Upravljanje bazama podataka i objektima baze podataka	20
Uvod u SQL Server Query Analyzer	25
Zaključak	27

Poglavlje 3: SQL komponente 29

SQL-ovi osnovni objekti	29
Komentari	31
Identifikatori	31
Rezervisane ključne reči	32
Tipovi podataka	32
Numerički tipovi podataka	32
String tipovi podataka	33
Navođenje datuma i vremena	35
Izvedeni (derived) tipovi podataka	37
Novi tipovi podataka u SQL Server verziji 7	37
Predikti	38
Agregatne funkcije	38
Skalarne funkcije	38
Numeričke funkcije	39
Funkcije datuma	40
String funkcije	41
Tekst/slika funkcije	42
Sistemske funkcije	43
Skalarni operatori	44
Globalne promenljive	45
Null vrednosti	46
Zaključak	48

**Poglavlje 4: Jezik za definisanje podataka
(Data Definition Language) 49**

Kreiranje objekata baze podataka	49
Kreiranje baze podataka	50
Create tabele - Osnovna forma	53
Create table - Proširena forma	54
Create table i deklarisanja ograničenja integriteta	55
Kreiranje ostalih objekata baze podataka	62
Ograničenja integriteta i domen	64
Modifikovanje objekata baze podataka	67
Menjanje baze podataka	68
Menjanje tabele – Osnovna forma	68
Menjanje tabele – Proširena forma	69

Uklanjanje objekata baze podataka	72
Zaključak	73
Poglavlje 5: Jednostavni upiti	75
Select naredba - osnovna forma	75
Where klauzula	77
Booleovi (logički) operatori	79
IN i BETWEEN operatori	82
Null vrednosti kod upita	85
LIKE operator	87
Jednostavni podupiti	90
Podupiti i operatori poređenja	91
Podupiti i IN operator	92
ANY i ALL operatori	93
EXISTS funkcija	95
Upiti iz FROM klauzule	95
GROUP BY klauzula	96
Agregatne funkcije	98
Agregatne funkcije MIN i MAX	99
Agregatna funkcija SUM	100
Agregatna funkcija AVG	101
Agregatna funkcija COUNT	101
Operatori CUBE i ROLLUP	103
Klauzula HAVING	103
Klauzula ORDER BY	104
Select naredba i identity svojstvo	106
Operatori skupova	107
Case izrazi	110
Compute klauzule	112
Privremene tabele	114
Zaključak	115
Poglavlje 6: Složeni upiti	117
Operator objedinjavanja	117
Equijoin (objedinjavanje na osnovu jednakosti)	118
Dekartov (Cartesian) proizvod	121
Natural join (objedinjavanje bez ponavljanja)	122
Thetajoin (objedinjavanje poređenjem)	123
Objedinjavanje više od dve tabele	124
Objedinjavanje tabele same sa sobom	125
Outer join (objedinjavanje mimo uslova)	127
Poboljšanja SELECT naredbe koja se odnose na operacije objedinjavanja ...	129
Korelisani podupiti	130
Exists funkcija i podupiti	132
Zaključak	135

Poglavlje 7: Izmena sadržaja tabele 137

Naredba insert	137
Umetanje jednog reda	138
Insertovanje više redova	139
Naredba update	141
Naredba delete	143
Zaključak	145

Poglavlje 8: SQL dodaci i snimljene procedure 147

SQL dodaci	147
Blok naredbi	148
IF naredba	148
WHILE naredba	149
Lokalne promenljive	150
Razne proceduralne naredbe	151
Snimljene procedure	151
Kreiranje i izvršavanje snimljenih procedura	152
Sistemske procedure	156
Korišćenje text i image podataka	157
Preuzimanje Text i Image podataka	158
Modifikovanje Text i Image podataka	158
Zaključak	159

Poglavlje 9: Prikazi podataka 161

DDL naredbe i prikazi podataka	161
Kreiranje prikaza	162
Menjanje i uklanjanje prikaza	166
DML naredbe i prikazi podataka	167
Preuzimanje podataka iz prikaza	167
INSERT naredba i prikaz podataka	168
UPDATE naredba i prikaz podataka	170
DELETE naredba i prikaz podataka	171
Zaključak	172

Poglavlje 10: Indeksi i optimizacija upita 173

Indeksi	173
Indeksi i odgovarajuće Transact-SQL naredbe	175
Indeksi i ključevi	178
Smernice za kreiranje indeksa	179
Opšti kriterijumi za poboljšanje efikasnosti	181
Objedinjavanje u odnosu na korelisani podupit	181
Nepotpune naredbe	182
Operator LIKE	182
Optimizator upita	183
Primena operacije objedinjavanja	183

Transact-SQL naredbe i poboljšanje učinka upita	185
Zaključak	188
Poglavlje 11: Sistemski katalog	189
Sistemske tabele	189
Sysobjects	190
Syscolumns	190
Sysindexes	191
Sysusers	191
Sysdatabases	191
Sysdepends	192
Sysconstraints	192
Upiti na sistemskim tabelama	193
Sistemske procedure	195
sp_help	195
sp_depends	196
sp_helptext	197
Information Schema	197
Information_schema.tables	198
Information_schema.views	198
Information_schema.columns	198
Zaključak	199
Poglavlje 12: Bezbednost u SQL Serveru	201
Pristup SQL serveru	201
sp_addlogin	203
sp_droplogin	204
sp_password	204
Sigurnosne dozvole za pristup bazi podataka	204
Podrazumevani korisnički nalozi	204
Podešavanje korisničkih naloga	205
“Uloge”	206
Predviđene server “uloge”	207
Predviđene “uloge” baze podataka	207
Korisnički definisane “uloge” baze podataka	209
Transact-SQL naredbe bezbednosti	210
Dozvole za korišćenje naredbi i GRANT naredba	210
Dozvole nad objektima i GRANT naredba	211
Naredba DENY	213
Naredba REVOKE	214
Prikazi i kontrola pristupa podacima	215
Snimljene procedure i pristup podacima	217
Zaključak	217

Poglavlje 13: Pokretački događaji	219
Uvod	219
Kako funkcionišu pokretački događaji?	220
Oblasti primene pokretačkih događaja	221
Zaključak	224
Poglavlje 14: Transakcije	225
Uvod	225
Transact-SQL iskazi i transakcija	226
Logovanje transakcija	229
Zaključavanje	229
Granularnost zaključavanja	230
Vrste zaključavanja	231
SELECT iskaz i zaključavanje	233
Nivoi odvajanja	234
Zastoji	236
Zaključak	237
Poglavlje 15: SQL Server sistemsko okruženje	239
Skladište na disku	239
Sistemske baze podataka	240
Pogodnosti	241
Pogodnost bcp	241
Pogodnost isql	241
Pogodnost osql	242
Pogodnost console	242
Unicode	243
Kodiranje karaktera	243
Unicode tipovi podataka i funkcije	244
Arhitektura SQL Servera	245
Multiprocesorske hardverske arhitekture	245
Višenitna arhitektura SQL Servera	246
Zaključak	248
Poglavlje 16: Pregled administracije sistema	249
Administracioni alati	249
SQL Server 7 grupa programa	250
Administrator sistema	253
Zaključak	254

Poglavlje 17: Planiranje i kompletiranje instalacije SQL Servera	255
Planiranje instalacije	255
Svrha SQL Servera	255
Hardverski i softverski zahtevi	256
Preporuke za instaliranje	258
Instaliranje SQL Servera	259
Instaliranje servera baze podataka	259
Instaliranje klijent alata za upravljanje	261
Nadgradnja SQL Servera	261
Konfigurisanje SQL Servera nakon instaliranja	262
Kreiranje grupa servera i registrovanje servera	263
Postavljanje opcija Servera	264
Startovanje, pauziranje i zaustavljanje SQL Servera	264
Zaključak	267
 Poglavlje 18: Upravljanje bazama podataka i fajlovima baza podataka	 269
Upravljanje grupama fajlova	269
Posmatranje grupa fajlova	270
Upravljanje bazama podataka	271
Kreiranje baza podataka	271
Posmatranje i modifikovanje opcija baza podataka	272
Modifikovanje baze podataka	274
Upravljanje transakcionim logovima	275
Zaključak	276
 Poglavlje 19: Upravljanje bezbednošću	 277
Uvod	277
Implementacija bezbednosnog moda	278
Upravljanje SQL Server loginima	278
Bezbednosne dozvole baze podataka	279
Role	281
Upravljanje dozvolama	283
Iskazne dozvole	283
Objektne dozvole	284
Zaključak	285

Poglavlje 20: Back up i oporavak 287

Uvod	287
Greške u hardveru i softveru	287
Transakcioni log	288
Back up	288
Potpuni back up baze podataka	289
Diferencijalni back up	289
Back up za transakcioni log	289
Back upovanje fajla baze podataka	291
Izvođenje back upa	291
Back up upotrebom Enterprise Managera	291
Kreiranje back up čarobnjaka	295
Back upovanje korišćenjem Transact-SQL iskaza	295
Koje baze podataka back upovati?	298
Minimiziranje sistema protoka vremena	300
Oporavak	302
Automatski oporavak	302
Manuelni oporavak	302
Zaključak	309

Poglavlje 21: Transfer podataka 311

Uvod	311
Data transformation services (dts)	313
Dts paket	313
Ostali dts alati	316
Bcp pogodnost	317
Opšte preporuke	318
Zaključak	319

Poglavlje 22: Administrativni zadaci automatizacije sistema 321

Uvod	321
SQL Server Agent	323
Pokretanje i konfigurisanje SQL Server Agenta	323
Kreiranje poslova i operatora	324
Određivanje koraka u poslu	324
Kreiranje posla upotrebom Enterprise Managera	325
Kreiranje rasporeda posla	327
Kreiranje operatora za obaveštenje	328
Posmatranje Job History loga	330
Mere opreza	331
Određivanje mera opreza za postupanje sa greškama u SQL Serveru	331
Određivanje mera opreza za postupanje sa korisnički definisanim greškama	333
Automatizacija poslova u multi-server okruženju	336

Zaključak	336
Poglavlje 23: Rešavanje problema	
SQL Server sistema	337
Poruke greške	337
SQL Server log greške	338
Windows NT log događaja	339
Ispravljanje grešaka	340
KILL iskaz	340
DBCC iskaz	340
Zaključak	342
Poglavlje 24: Performanse i podešavanje	343
Uvod	343
Faktori koji utiču na performanse	344
Aplikacije baze podataka i performanse	344
SQL Server i performanse	345
Sistemske izvore i performanse	346
SQL Server alati za nadzor	347
Alati za aplikacione performanse	347
SQL Server - specifični nadzor	352
Alati za kontrolu sistemskih izvora	354
Odaberite pravi alat	356
Zaključak	356
Poglavlje 25: Distribuirani podaci	357
Metodi za distribuiranje podataka	358
SQL Server replikacija - pregled	359
Izdavači, distributeri i pretplatnici	359
Publikacije i članci	361
Tipovi replikacije	362
Replikacioni modeli	365
Upravljanje replikacijom	366
Postavljanje distribucionih i izdavačkih servera	366
Podešavanje servera pretplatnika	368
Izdavanje	369
Pretplata	369
Zaključak	370
Poglavlje 26: Skladištenje podataka - Uvod	357
On-line procesiranje transakcija nasuprot skladištenja podataka	357
On-line procesiranje transakcija	357
Sistemi skladišta podataka	358
Skladišta i odeljenja podataka	359
Dizajniranje skladišta podataka	361

Relacioni model (ER)	361
Dimenzionalni model	363
Kocke i skladišni mod	366
Molap, Rolap i Holap	367
Agregacija	368
Do koje tačke vršiti agregaciju?	369
Zaključak	370
Poglavlje 27: Klijent komponente za MS servise	
za podršku odlučivanju	397
SQL ekstenzije	397
CUBE Operator	398
ROLLUP Operator	400
TOP n klauzula	402
Klijentski alati za treće lice	403
Zaključak	404
Poglavlje 28: Komponente Servera u Microsoftovim	
servisima za podršku odlučivanju	385
Arhitektura servisa za podršku odlučivanju	386
Red skladišta podataka	386
Red servera	387
Red klijenta	388
Komponente za DSS	388
Ostava (Repository)	388
OLAP Manager	389
Servisi za transformaciju podataka	393
Zaključak	393
Dodataka A: Ključne reči SQL Servera	393
Indeks	415