

Sadržaj

Uvod	1
Kome je namenjena ova knjiga?	2
Šta obuhvata ova knjiga?	2
Šta vam je potrebno za korišćenje ove knjige?	3
Konvencije	3
Korisnička podrška	4
Kako da se primeri koda za ovu knjigu preuzmu sa Interneta	4
Štamparske greške	5
Podrška putem elektronske pošte	5
p2p.wrox.com	6
Zašto ovaj sistem nudi najbolju podršku	6
Poglavlje 1: Instaliranje MSDE-a	9
Instaliranje MSDE sa okruženjem .NET	10
Instaliranje .NET okruženja	10
Instaliranje MSDE i primera baze podataka	12
Instaliranje MSDE pomoću Visual Studio .NET-a	12
Povezivanje na MSDE pomoću Microsoft Accessa	13
Tipovi provera autentičnosti	15
Windows provera autentičnosti	15
SQL Server provera autentičnosti	16
Mešoviti režim	16
Istraživanje baze podataka	16
Tabele, kolone, redovi i relacije	17
Povezivanje pomoću Server Explorera	19
Ograničenja proizvoda Visual C# Standard Edition	22
Ukratko	23
Poglavlje 2: Jednostavna aplikacija upravljana podacima	25
Pravljenje aplikacije	25
Uspostavljanje veze sa bazom podataka	28
Vezivanje podataka	31
Menjanje podataka	39

Ukratko	41
Vežbanja	41
Poglavlje 3: Uvod u SQL	43
Šta je to SQL?	43
Korišćenje SQL-a	44
Izvršavanje SQL iskaza iz Visual Studio .NET-a	45
Izvršavanje SQL-a iz komandne linije	47
Proizvoljna alatka za izvršavanje upita	49
Čitanje podataka	49
Iskaz SELECT	49
Član WHERE	52
Uređivanje podataka	55
Unošenje podataka	57
Iskaz INSERT INTO	57
Ažuriranje podataka	59
Iskaz UPDATE	59
Brisanje podataka	60
Brisanje svih redova	61
SQL tipovi podataka	62
Numerički tipovi podataka	62
String tipovi podataka	63
Tipovi podataka za datum i vreme	63
Binarni tipovi podataka	63
Ponovno učitavanje baze podataka Northwind	64
Ukratko	65
Vežbanja	65
Poglavlje 4: Šta je to ADO.NET?	67
Zašto ADO.NET?	67
Počinjemo od ADO-a	67
Od ADO-a do ADO.NET-a	68
ADO.NET i .NET okruženje	69
Arhitektura ADO.NET-a	70
.NET dobavljači podataka	72
SQL Server .NET dobavljač podataka	74
OLEDB .NET dobavljač podataka	79
ODBC .NET dobavljač podataka	82

Komponente .NET dobavljača podataka	86
Objekat Connection	86
Objekat Command	87
Objekat DataReader	87
Objekat DataAdapter	87
Objekat DataSet	88
Ukratko	89
Vežbanja	90
<hr/>	
Poglavlje 5: Povezivanje sa bazom podataka	93
<hr/>	
Objekti Connection u .NET dobavljačima podataka	93
Povezivanje sa MSDE pomoću SqlConnection	94
Otkrivanje grešaka kod veza sa SQL Serverom	99
Povezivanje sa SQL Serverom koji se nalazi na drugom računaru koji predstavlja server	101
Sigurnost i lozinke u objektu SqlConnection	101
Kako koristiti sigurnost SQL Servera	102
Članovi u okviru stringa veze za objekat SqlConnection	102
Grupisanje veza	104
Poboljšano korišćenje objekata Connection	104
Korišćenje stringa veze u konstruktoru objekta Connection	104
Korišćenje bloka finally za zatvaranje veza	104
Prikazivanje informacija koje se odnose na vezu	107
Povezivanje sa Microsoft Accessom pomoću objekta OleDbConnection	111
Povezivanje sa Oraclom pomoću objekta OleDbConnecton	114
Povezivanje sa MySQL pomoću objekta OdbcConnection	115
Povezivanje sa Oraclom pomoću objekta OracleConnection	118
Ukratko	121
Vežbanja	122
<hr/>	
Poglavlje 6: Pribavljanje podataka	125
<hr/>	
Pravljenje objekta Command	126
Povezivanje komandi sa vezom	128
Dodeljivanje komandnog teksta komandnom objektu	129
Izvršavanje komandi sa više rezultata	133
Izvršavanje komandi koje nisu upit	135
Pravljenje tabela	139
Pravljenje baze podataka	141

Komandni parametri	143
Korišćenje objekata Command u drugim .NET dobavljačima	148
Ukratko	154
Vežbanja	154
Poglavlje 7: Korišćenje objekta DataReader	157
Upoznavanje sa ADO.NET objektima DataReader	157
Kako radi objekat DataReader	158
Korišćenje indeksa koji se zasnivaju na rednim brojevima	162
Korišćenje indeksa koji se zasnivaju na imenima kolona	165
Korišćenje tipiziranih metoda za pristup	166
Nešto više informacija o podacima	172
Uzimanje informacija koje se odnose na šemu, za objekat DataReader	175
Korišćenje više skupova rezultata u objektu DataReader	179
Ukratko	180
Vežbanja	181
Poglavlje 8: Objekti DataSet i DataAdapter	183
Objektni model	184
Objekti DataSet i DataReader	184
Kratak uvod u objekte DataSet	184
Upoznavanje sa objektom DataAdapter	186
Pravljenje objekta DataAdapter	186
Objekti DataTable, DataColumn i DataRow	187
Rad sa objektima DataSet i DataAdapter	187
Popunjavanje objekta DataSet	188
Filtriranje i uređivanje u okviru objekta DataSet	191
Korišćenje objekata DataView	195
Menjanje podataka u objektu DataSet	197
Prenošenje izmena na skladište podataka	200
Svojstvo UpdateCommand	200
Svojstvo InsertCommand	201
Svojstvo DeleteCommand	201
Korišćenje objekta CommandBuilder	202
Upravljanje konfliktima	203
Objekti DataSet i XML	204
Tipizirani i netipizirani objekti DataSet	206

Ukratko	207
Vežbanja	208
Poglavlje 9: Podaci i Windows aplikacije	211
Šta je to vezivanje podataka?	212
Jednostavno vezivanje podataka	212
Složeno vezivanje podataka	214
Vezivanje podataka – ono što se odvija u pozadini	217
Sinhronizovanje kontrola sa izvorom podataka	218
Tipovi izvora podataka	222
Vezivanje za nizove podataka	222
Vezivanje za objekte DataTable	223
Vezivanje za objekte DataSet	226
Vezivanje za objekte DataView	227
Kontrola DataGrid	228
Ažuriranje izvora podataka pomoću kontrole DataGrid	231
Ukratko	234
Vežbanja	235
Poglavlje 10: ASP.NET	237
Osnove	237
Web forme	238
Pregled pozadinskog koda	244
Vezivanje podataka za kontrolu DataGrid	246
Straničenje u kontroli DataGrid	247
Kombinovanje kontrola DataGrid i DataSet	250
Životni ciklus ASP.NET-ove strane	252
Izgradnja skalabilnosti	253
Izbor reda	255
Korišćenje povezanih kolona	260
Uređivanje podataka u kontroli DataGrid	262
Šablonske kolone	266
Brisanje redova	268
Sortiranje podataka u kontroli DataGrid	270
Ukratko	272
Vežbanja	272

Poglavlje 11: Provera korisničkog unosa koji je zasnovan na webu **275**

Provera ispravnosti unetih podataka na Webu	279
Provera na strani klijenta	279
Onemogućavanje provere na strani klijenta	279
Provera na strani servera	279
Provera tokom životnog ciklusa strane	280
ASP.NET-ove kontrole za proveru ispravnosti	280
Kontrola RangeValidator	281
Kontrola CompareValidator	285
Kontrola RegularExpressionValidator	286
Kontrola CustomValidator	288
Kontrola ValidationSummary	291
Korišćenje grešaka koje se pojavljuju u redu sa kontrolom i zbirnih grešaka	295
Programska provera	296
Ukratko	297
Vežbanja	298

Poglavlje 12: Tabele i relacije **301**

Tabele	301
Pravljenje tabele	302
Dodavanje redova u tabelu	305
Brisanje tabele	306
Relacije između tabela	307
Ključevi i ograničenja	307
Primarni ključ	308
Strani ključ	308
Tipovi relacija	309
Referencijalni integritet	311
Dijagrami baze podataka	312
Ograničenja	315
Normalizacija	315
Rad sa tabelama u C#-u	316
Ukratko	326
Vežbanja	327

Poglavlje 13: SQL-ovi upiti **329**

Aplikacija za upite u bazi podataka Northwind – II deo	330
SQL-ove komande	335
Ključna reč DISTINCT	335

Podupiti	336
Operator IN	336
Odredba GROUP BY	339
GRUPISANJE	340
Funkcije za rad sa datumima	342
Iskaz CASE	343
SPAJANJE	345
Unutrašnje povezivanje	346
Spoljašnje povezivanje	348
Kompletno povezivanje	349
Ukršteno povezivanje	350
Operator LIKE	350
Ukratko	352
Vežbanja	353
Poglavlje 14: Prikazi i uskladištene procedure	355
Prikazi	355
Pravljenje prikaza korišćenjem C#-a	360
Uskladištene procedure	366
Rad sa uskladištenim procedurama u C#-u	376
Ukratko	389
Vežbanja	389
Poglavlje 15: Indeksi i ograničenja	391
Indeksi	391
Prednosti korišćenja indeksa	395
Pretraga za zapisom	395
Sortiranje zapisa	396
Grupisanje zapisa	396
Održavanje jedinstvene kolone	396
Nedostaci korišćenja indeksa	397
Indeksi i prostor na disku	397
Indeksi i promena podataka	398
Grupni indeksi	398
Složeni indeksi	400
Pokrivanje upita indeksom	400
Poklapanje složenih kriterijuma pretraživanja	401
Dodatna uputstva za indekse	403
Različiti indeksni ključevi	404
Održavanje indeksa	404
Pregledanje postojećih indeksa	404
Preimenovanje indeksa	405
Brisanje indeksa	405
Ograničenja	406
Integritet podataka	406

Jedinstvena ograničenja	407
Ograničenje provere	409
Primeri ograničenja provere	411
Ograničenje provere i postojeće vrednosti	411
Ograničenje provere i vrednosti NULL	412
Restrikcije ograničenja provere	412
Ograničenje NULL	413
Podrazumevana ograničenja	414
Održavanje ograničenja	415
Brisanje ograničenja	415
Onemogućavanje ograničenja	415
Ukratko	417
Vežbanja	418
Poglavlje 16: Provera autentičnosti i autorizacija	421
Pomoćni program AdminHelp	422
Uvod u zaštitu baze podataka	422
Provera autentičnosti	423
Windowsov režim provere autentičnosti	424
Provera autentičnosti u mešovitom režimu	425
Upravljanje korisnicima	425
Prijave u bazi podataka	425
Dodavanje i brisanje ulaza za prijavljivanje	427
SQL Serverove prijave	427
Specijalni korisnici	428
Korisnički nalozi	429
Dodavanje korisničkog naloga	429
Prikazivanje korisničkih naloga	430
Brisanje korisničkog naloga	431
Upravljanje ulogama	431
Fiksne serverske uloge	432
Fiksne uloge baze podataka	433
Pravljenje uloga	434
Primenjivanje dozvola	435
Ukidanje dozvole	436
Odobranje dozvole	436
Zabrana dozvole	436
Rešavanje konflikata dozvola	437
Objektne dozvole	438
Iskazne dozvole	439
Prikazivanje dozvola	440
Implementacija zaštite	443
Ukratko	444
Vežbanja	445

Poglavlje 17: XML i ADO.NET 447

Za i protiv XML-a	447
Struktura XML-ovog dokumenta	449
Šeme	452
Validan XML	455
ADO.NET i XML	456
Konfiguracija aplikacija korišćenjem XML-a	460
Šta i kako dalje	464
Ukratko	465
Vežbanja	465

Poglavlje 18: Rukovanje izuzecima ADO.NET-a i baze podataka 467

Opšte rukovanje izuzecima u jeziku C#	468
Klasa generičkog izuzetka	469
Iskaz throw	471
ADO.NET izuzeci i izuzeci baze podataka	471
Klase izuzetaka	472
ADO.NET izuzeci	473
Izuzeci baze podataka	481
Ukratko	490
Vežbanja	491

Poglavlje 19: Transakcije 493

Kada treba koristiti transakcije, a kada to ne treba činiti	494
Svojstva ACID	495
Transakcioni iskazi	496
Rad sa SQL transakcijama	496
Ugneždene transakcije	509
ADO.NET transakcije	510
Klasa SqlTransaction	511
Preporuke za korišćenje ADO.NET transakcija	511
Šta je sledeće?	518
Ukratko	519
Vežbanja	520

Poglavlje 20: ADO.NET događaji 523

Događaji i delegati	523
Dodavanje i uklanjanje rukovaoca događajem	525
ADO.NET događaji	525
Događaji objekta veze	526
Događaj StateChange	526
Događaj InfoMessage	531
Događaji izmene reda	535
Rad sa više rukovaoca	541
Ukratko	543
Vežbanja	544

Poglavlje 21: Nestandardni podaci 547

Tipovi podataka SQL Servera za nestandardne podatke	548
Prednosti i nedostaci nestandardnih tipova podataka	548
Smeštanje slika u bazu podataka	549
Prikazivanje slika sa zaglavljima	561
Izdvajanje binarnih podataka u datoteke	565
Rad sa velikim tekstualnim datotekama	572
Izdvajanje podataka iz velikih tekstualnih kolona	578
Nestandardni podaci u drugim ADO.NET-ovim dobavljačima podataka	581
Razlike prebrojivih tipova podataka kod nestandardnih podataka među dobavljačima podataka	583
Nestandardni podaci u ODBC .NET-ovom dobavljaču podataka	587
Ukratko	589
Vežbanja	590

Dodatak A: Namenska aplikacija za rad sa upitima 593**Dodatak B: XML izvornik 605**

XML	605
XML dokumenti	605
XML elementi	605
Atributi	606
XML deklaracija	607
Struktura XML dokumenta	608
XML prostori imena	608
Dobro formiran i validan XML	609

Validacija XML dokumenata	610
Šeme	610
XSD šeme	611
XDR šeme	612

Indeks**619**