

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή	1
Σε Ποιους Απευθύνεται Αυτό το Βιβλίο	2
Η Οργάνωση του Βιβλίου	2
Πώς θα Χρησιμοποιήσετε Αυτό το Βιβλίο	5
Απαιτούμενος Εξοπλισμός	6
Οι Βάσεις Δεδομένων που Χρησιμοποιούνται στα Παραδείγματα	7
Δείγματα, Ενημερώσεις και Άλλες Πληροφορίες Διαθέσιμες Online	8
1 Μορφές Αποθήκευσης Δεδομένων	9
Ενσωμάτωση Δεδομένων στον Κώδικα	9
Το Registry	11
Αρχεία CSV	14
Εγγραφές Σταθερού Μήκους	15
Αρχεία Παραμέτρων (INI)	17
XML	21
Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων	23
Σχέσεις	24
Ταξινόμηση των Δεδομένων	26
Ευρετήρια	26
Αποθηκευμένες Διαδικασίες	27
Ασφάλεια	27
Συγκεκριμένες Εφαρμογές Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων	27
Microsoft Access	27
SQL Server	29
MSDE	30
Oracle	30
Άλλα Συστήματα Βάσεων Δεδομένων	30
Πιο Εξωτικές Βάσεις Δεδομένων	31
Ανασκόπηση	32
2 Σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων	35
Προσεγγίσεις για την Σχεδίαση Εφαρμογών	35
Απαιτήσεις	36
Οντότητες	36
Βελτίωση της Σχεδίασης	38
Σχέσεις Master-Detail	40
Κανονικοποίηση	41
Πρώτη Κανονική Μορφή	41
Πέρα από την Πρώτη Κανονική Μορφή	41
Δεύτερη Κανονική Μορφή	42
Πέρα από την Δεύτερη Κανονική Μορφή	45
Τρίτη Κανονική Μορφή	46
Πέρα από την Τρίτη Κανονική Μορφή	47
Απο-Κανονικοποίηση	47
Η Αναθεωρημένη Δομή της Βάσης Δεδομένων	47
Κλειδιά	48
Ευρετήρια	49
Αποτελεσματικά Ευρετήρια	49
Σύνθετα Ευρετήρια	50
Διπλότυπες Τιμές σε Ευρετήρια	51
Περιορισμοί	51
Πίνακες Περιοχών Τιμών	52
Αναμετάδοση των Ενημερώσεων και Διαγραφών στους Σχετιζόμενους Πίνακες	53

Εργαλεία Σχεδίασης	54
Σχεδίαση Βάσεων Δεδομένων με την Access	55
Χρήση του Οδηγού Βάσεων Δεδομένων	55
"Χειροκίνητη" Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων	58
Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων με την SQL	61
Ανασκόπηση	66
3 Ασφάλεια	67
Επίπεδα Ασφάλειας	67
Μηδενική Ασφάλεια	67
Κωδικοί Πρόσβασης	68
Κωδικοί Πρόσβασης των Χρηστών	68
Φυσική Ασφάλεια	71
Ελεγχος των Δικαιωμάτων	72
Grant	73
Deny	75
Revoke	76
Χρήση των Οφειών για τον Έλεγχο της Πρόσβασης	76
Διαδικασίες του SQL Server για την Ασφάλεια	77
Πρόσβαση στο SQL Server	78
Προσπέλαση της Βάσης Δεδομένων	79
Αλλαγή των Πληροφοριών Σύνδεσης	80
Προσδιορισμός Ρόλων	80
Δημιουργία Ρόλων	81
Εύρεση Πληροφοριών	82
Σύνοψη των Αποθηκευμένων Διαδικασιών	84
Ανασκόπηση	85
4 Με τη Βοήθεια των Οδηγών	87
Data Link Properties	87
Ο Οδηγός Data Form Wizard	90
Προσαρμογή των Φορμών Δεδομένων	95
Προσαρμογή Φορμών με Μορφή Πλέγματος	95
Μία Φόρμα Εμφάνισης Μεμονωμένων Εγγραφών	97
Δημιουργία Ερωτημάτων με το Query Builder	97
Ο Οδηγός Data Adapter Configuration Wizard	99
Χρήση του Αντικειμένου Data Adapter	101
Ανασκόπηση	104
5 Η Οικογένεια Αντικειμένων Dataset	105
Το Αντικείμενο Dataset	105
Clear	106
AcceptChanges και RejectChanges	106
HasErrors	107
GetChanges	107
Merge	110
Clone και Copy	110
GetXml, WriteXml και ReadXml	111
GetXmlSchema, WriteXmlSchema και ReadXmlSchema	113
Το Αντικείμενο DataTable	113
TableName	114
Columns	114
Rows	114
CaseSensitive και Select	114
ImportRow	115
LoadDataRow	115
NewRow	116
PrimaryKey	116
ChildRelations και ParentRelations	117

Constraints	117
HasErrors, AcceptChanges, RejectChanges, Clear και GetChanges	121
GetErrors	122
Clone και Copy	124
Τα Συμβάντα του Αντικειμένου DataTable	124
Το Αντικείμενο DataRow	126
Item	126
ItemArray	127
Μέθοδοι για τον Χειρισμό των Σφαλμάτων	127
RowState	128
AcceptChanges και RejectChanges	128
BeginEdit, CancelEdit και EndEdit	128
Delete	129
GetChildRows, GetParentRow, GetParentRows και SetParentRow	129
SetUnspecified	133
DataColumn	133
AllowDBNull, MaxLength, ReadOnly, Unique και DefaultValue	133
DataType	134
AutoIncrement, AutoIncrementSeed και AutoIncrementStep	134
ColumnMapping	136
ColumnName	137
Expression	137
Ordinal	138
DataRelation	138
Η Μέθοδος Constructor	140
ChildColumns και ParentColumns	140
ChildTable και ParentTable	141
ChildKeyConstraint και ParentKeyConstraint	141
RelationName	141
Το Αντικείμενο DataView	141
RowFilter και RowStateFilter	142
AllowNew, AllowEdit και AllowDelete	143
Count και Item	144
AddNew και Delete	144
Sort και Find	144
Το Αντικείμενο DataRowView	145
Item	145
Row	145
RowVersion	145
Delete	146
Ανασκόπηση	146

6 Σύνδεση με Βάσεις Δεδομένων 147

Μέθοδοι Σύνδεσης	147
Δεδομένα Παραγόμενα από ένα Πρόγραμμα	147
Δεδομένα Μορφής XML	149
SQL Server	150
Το Αντικείμενο SqlConnection	151
Το Αντικείμενο SqlCommand	157
Το Αντικείμενο SqlParameter	169
Το Αντικείμενο SqlDataAdapter	170
Το Αντικείμενο SqlCommandBuilder	174
Το Πρόγραμμα UseDataAdapter	175
Το Αντικείμενο SqlDataReader	177
Το Αντικείμενο SqlTransaction	179
OLE DB	182
Το Πρόγραμμα RunScript	183
Ανασκόπηση	191

7	Βάσεις Δεδομένων σε Μορφή XML	193
	Τι είναι η XML;	193
	Η Μορφή Single-Table	194
	Η Μορφή Multi-Table	195
	Η Μορφή Deep Multi-Table	196
	Άλλες Μορφές	196
	Επεξεργασία XML Αρχείων	197
	Σχήματα	200
	Φόρτωση Δεδομένων Μορφής XML στην Visual Basic	201
	Αποθήκευση XML Δεδομένων από την Visual Basic	204
	Αντικατάσταση των Περιεχομένων ενός Αρχείου	207
	Ανασκόπηση	207
8	Μηχανισμοί Σχετιζόμενοι με τα Δεδομένα	209
	Απλή Διασύνδεση Μηχανισμών με Πηγές Δεδομένων	209
	Σύνδεση Στην Βάση Δεδομένων	210
	Ορισμός ενός Συνόλου Δεδομένων	211
	Εμφάνιση Δεδομένων	214
	Εμφάνιση Εικόνων	215
	Μετακινήσεις στις Εγγραφές του Αντικειμένου DataSet	216
	Προσθήκη και Διαγραφή Εγγραφών	218
	Το Πρόγραμμα Contacts	218
	Επιλογή Εγγραφών με την Χρήση Μηχανισμών	224
	Επιλογή ενός Υπολογιζόμενου Πεδίου	225
	Παρουσίαση των Δεδομένων με Ιεραρχικό Τρόπο	228
	Οψείς Δεδομένων	233
	Χρήση Κώδικα για την Διασύνδεση των Μηχανισμών με Δεδομένα	236
	Ο Μηχανισμός DataGrid	238
	Ανασκόπηση	239
9	Ασφάλεια των Δεδομένων	241
	Το Πρόγραμμα EasyDraw	241
	Αποθήκευση Δεδομένων	242
	Σχεδίαση Υπαρχόντων Αντικειμένων	243
	Σχεδίαση Νέων Αντικειμένων	244
	Η Συνάρτηση DataSafe	248
	Οι Εντολές του Μενού File	249
	Η Λίστα των Πρόσφατα Χρησιμοποιημένων Αρχείων	254
	Επικύρωση των Δεδομένων	258
	Ανασκόπηση	262
10	Μία Εφαρμογή Ενός Χρήστη	263
	Σχεδίαση με Μία Φόρμα	263
	Σχεδίαση της Βάσης Δεδομένων	264
	Φόρτωση των Δεδομένων	265
	Εμφάνιση Δεδομένων	271
	Προσθήκη Εγγραφών	273
	Διαγραφή Εγγραφών	275
	Ακύρωση των Αλλαγών	276
	Αποθήκευση των Αλλαγών	276
	Σχεδίαση της Εφαρμογής με Καρτέλες	280
	Γενικός Έλεγχος	281
	Η Φόρμα για την Εμφάνιση της Λίστας Πελατών	282
	Η Φόρμα Customer Detail	286
	Ανασκόπηση	289

11	Ανάπτυξη Εφαρμογών για Πολλαπλούς Χρήστες	289
	Το Πρόγραμμα OrderEntryMultiUser	289
	Επανασχεδίαση της Βάσης Δεδομένων	290
	Δεσμεύσεις και Κλειδώματα	292
	Ο Πηγαίος Κώδικας	294
	Τροποποιήσεις	298
	Ερωτήματα Δια Παραδείγματος	298
	Εμφάνιση της Λίστας των Πελατών σε Πραγματικό Χρόνο	298
	Επιλογή των Πελατών	299
	Εμφάνιση των Δεσμεύσεων	299
	Ανασκόπηση	300
12	Ερωτήματα Δια Παραδείγματος	301
	Η Λειτουργία του Εργαλείου	302
	Δημιουργία της Φόρμας RecordList	303
	Η Μέθοδος AddField	306
	Η Μέθοδος InitializeForm	307
	Η Λειτουργία της Φόρμας RecordList	308
	Η Κλάση FieldInfo	308
	Αρχικοποίηση της Φόρμας	309
	Επιλογή Εγγραφών	312
	Εμφάνιση των Αποτελεσμάτων	315
	Ενεργοποίηση του Συμβάντος RecordSelected	317
	Το Πρόγραμμα CustomerListView	317
	Ταξινόμηση των Εγγραφών	318
	Η Υπορουτίνα DisplayResults	321
	Ενεργοποίηση του Συμβάντος RecordSelected	322
	Ανασκόπηση	323
13	Εύρεση Πληροφοριών για την Δομή της Βάσης Δεδομένων	325
	Πληροφορίες για τους Servers	325
	sp_server_info	325
	sp_helpserver	326
	sp_who	327
	Πληροφορίες για τις Βάσεις Δεδομένων	327
	sp_databases	327
	sp_helpdb	328
	sp_helpfile	329
	sp_spaceused	329
	sp_help	329
	Πληροφορίες για τους Πίνακες	329
	sp_tables	330
	sp_depends	331
	Πληροφορίες για τις Σχέσεις Μεταξύ των Πινάκων	331
	sp_pkeys	331
	sp_fkeys	331
	sp_helpconstraint	332
	sp_helpindex	332
	Πληροφορίες για τα Πεδία	332
	Χρήση ενός Αντικειμένου DataTable	333
	Χρήση ενός Αντικειμένου SqlDataReader	335
	Χρήση της Μεθόδου GetSchemaTable	336
	sp_columns	338
	sp_column_privileges	338
	Επιπλέον Πληροφορίες	338
	sp_stored_procedures	338
	sp_helptext	339
	sp_datatype_info	340

Το Πρόγραμμα ExploreServer	341
Το Πρόγραμμα ExploreRelations	345
Ανασκόπηση	349
A Εισαγωγή στην SQL	351
Η Εντολή DROP DATABASE	354
Η Εντολή ALTER DATABASE	355
Η Εντολή CREATE TABLE	355
Τύποι Δεδομένων	356
IDENTITY 359	359
Περιορισμοί σε Επίπεδο Στηλών	359
Περιορισμοί σε Επίπεδο Πίνακα	362
Η Εντολή ALTER TABLE	363
Η Εντολή DROP TABLE	365
Η Εντολή CREATE INDEX	365
FILLFACTOR	366
PAD_INDEX	367
DROP_EXISTING	367
Η Εντολή DROP INDEX	368
Η Εντολή CREATE VIEW	368
Η Εντολή DROP VIEW	369
Η Εντολή SELECT	370
Η Πρόταση SELECT	370
Η Πρόταση INTO	371
Η Πρόταση FROM	371
Η Πρόταση WHERE	372
Η Πρόταση GROUP BY	373
Η Πρόταση HAVING	374
Η Πρόταση ORDER BY	374
Ο Τελεστής UNION	375
Η Εντολή INSERT	376
Η Εντολή UPDATE	377
Η Εντολή DELETE	378
Συναρτήσεις Υπολογισμού Συγκεντρωτικών Αποτελεσμάτων	379
Ενώσεις	380
Εσωτερική Ένωση (INNER JOIN)	381
Αριστερή Ένωση (LEFT JOIN)	381
Δεξιά Ένωση (RIGHT JOIN)	382
Πλήρης Ένωση (FULL JOIN)	382
Ανασκόπηση	383
B Το Περιβάλλον Ανάπτυξης της Visual Basic .NET	385
Εισαγωγή	385
Δημιουργία Νέας Λύσης	387
Οι Γραμμές Εργαλείων	387
Οι Καρτέλες της Εργαλειοθήκης	389
Το Παράθυρο Ιδιοτήτων	391
Εύρεση "Χαμένων" Παραθύρων	392
Ανασκόπηση	393
Ευρετήριο	395