

Οδηγός της Access® για Ανάλυση Δεδομένων

Από το Excel® στην Access®

Michael Alexander

Απόδοση: **Γιάννης Β. Σαμαράς**
Ηλεκτρολόγος Μηχανολόγος Ε.Μ.Π.
M.Sc. Computer Science

 **Εκδόσεις: Μ. Γκιούρδας**

Ζωοδόχου Πηγής 70-74 - Τηλ.: 210 3630219

106 81 Αθήνα, 2011

www.mgiurdas.gr

Τίτλος Πρωτοτύπου:

The Excel® Analyst's Guide to Access®

ISBN-13: 978-0-470-56701-2

Copyright © 2010 by Wiley Publishing, Inc.
10475 Crosspoint Boulevard
Indianapolis, IN 46256, USA

Αποκλειστικότητα για την Ελληνική Γλώσσα

Εκδόσεις: **Μόσχος Γκιούρδας**



Ζωοδόχου Πηγής 70-74 - Τηλ.: 210 3630219
106 81 Αθήνα, 2011
www.mgiurdas.gr

ISBN: 978-960-512-620-9

Επιμέλεια κειμένων: Γιάννης Καρούζος

Desktop Publishing: Λένα Καλαϊτζή, τηλ.: 210 2813066

Εκτύπωση: ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΣ Γραφικές Τέχνες Α.Ε., τηλ.: 210 3300067

Βιβλιοδεσία: ΣΤΑΜΟΥ Γραφικές Τέχνες - Εκδόσεις

Αναδημοσίευση του βιβλίου σε οποιαδήποτε μορφή, ολόκληρου ή μέρους, καθώς και των περιεχομένων προγραμμάτων, δεν επιτρέπεται χωρίς την έγγραφη εξουσιοδότηση του εκδότη.



Ο Συγγραφέας

Ο Mike Alexander είναι ένας πιστοποιημένος προγραμματιστής εφαρμογών της Microsoft (Microsoft Certified Application Developer, MCAD) και συγγραφέας αρκετών βιβλίων στα θέματα της προχωρημένης ανάλυσης με την Microsoft Access και το Microsoft Excel. Έχει περισσότερα από 15 χρόνια εμπειρία στην παροχή συμβουλών και στην ανάπτυξη λύσεων για το Office. Έχει πάρει τον τίτλο του Microsoft MVP για τις συνεισφορές του στην κοινότητα του Excel.

Στον ελεύθερο χρόνο του λειτουργεί μια δωρεάν εκπαιδευτική ιστοθέση, την www.data-rigtechnologies.com, όπου δίνει τις συμβουλές του για την Access και το Excel στην κοινότητα των χρηστών του Microsoft Office.



Ευχαριστίες

Ευχαριστώ ιδιαίτερα την Carol Long και την Maureen Spears, για όλες τις ώρες εργασίας που κατανάλωσαν για να κάνουν αυτό το βιβλίο μια πραγματικότητα. Ευχαριστώ επίσης τον Dick Kusleika (έναν από τους καλύτερους τεχνικούς επιμελητές με τους οποίους έχω συνεργαστεί) που μου πρότεινε πολυάριθμες βελτιώσεις στα παραδείγματα και στο κείμενο του βιβλίου. Τέλος, ευχαριστώ ιδιαίτερα την σύζυγο και τα παιδιά μου, που με ανέχτηκαν όλο αυτό τον χρόνο που κλειδωνόμουν στο γραφείο μου για να γράψω το βιβλίο.

Συνοπτικός Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή	xxvii	
Μέρος I	Θεμελιώδη Στοιχεία Ανάλυσης σε Access	1
Κεφάλαιο 1	Το Θέμα της Ανάλυσης Δεδομένων στην Access	3
Κεφάλαιο 2	Βασικά Στοιχεία της Access.....	13
Κεφάλαιο 3	Πέρα από τα Ερωτήματα Επιλογής.....	47
Μέρος II	Τεχνικές Βασικής Ανάλυσης	87
Κεφάλαιο 4	Μετασχηματισμός των Δεδομένων σας με την Access	89
Κεφάλαιο 5	Εργασία με Υπολογισμούς και Ημερομηνίες.....	113
Κεφάλαιο 6	Εκτέλεση Ανάλυσης υπό Συνθήκη.....	141
Μέρος III	Προηγμένες Τεχνικές Ανάλυσης.....	161
Κεφάλαιο 7	Προσθήκη Διάστασης με Δευτερεύοντα Ερωτήματα και Συναρτήσεις Συνάθροισης Τομέα	163
Κεφάλαιο 8	Εκτέλεση Περιγραφικής Στατιστικής στην Access.....	189
Κεφάλαιο 9	Χρονοπρογραμματισμός και Εκτέλεση Μαζικής Ανάλυσης.....	209
Κεφάλαιο 10	Εκμετάλλευση της VBA για Βελτίωση της Ανάλυσης Δεδομένων.....	243
Μέρος IV	Εκθέσεις, Γραφικά και Οπτικοποίηση στην Access	267
Κεφάλαιο 11	Παρουσίαση Δεδομένων με Εκθέσεις της Access.....	269
Κεφάλαιο 12	Χρήση Συγκεντρωτικών Πινάκων και Συγκεντρωτικών Γραφημάτων στην Access	291
Κεφάλαιο 13	Βελτίωση των Ερωτημάτων και των Εκθέσεων με Οπτικοποιήσεις.....	323

Μέρος V	Προηγμένες Τεχνικές Ολοκλήρωσης Excel και Access.....	345
Κεφάλαιο 14	Εισαγωγή Δεδομένων της Access στο Excel.....	347
Κεφάλαιο 15	Χρήση VBA για Μεταφορά Δεδομένων ανάμεσα στο Excel και στην Access	365
Κεφάλαιο 16	Εξερεύνηση της Αυτοματοποίησης του Excel και της Access.....	389
Κεφάλαιο 17	Ολοκλήρωση του Excel και της Access με XML.....	423
Κεφάλαιο 18	Ολοκλήρωση του Excel και Άλλων Εφαρμογών του Office.....	441
Μέρος VI	Παράρτημα	475
Παράρτημα Α	Θεμελιώδη Στοιχεία της Access VBA.....	477
Παράρτημα Β	Κατανόηση και Χρήση της SQL	489
Παράρτημα Γ	Απόδοση Ερωτημάτων, Αλλοίωση Βάσης Δεδομένων και Άλλες Σκέψεις	509
Παράρτημα Δ	Αναφορά Συναρτήσεων του Αναλυτή Δεδομένων	521
Ευρετήριο	563

Πίνακας Περιεχομένων

Εισαγωγή	xxvii
Μέρος I	Θεμελιώδη Στοιχεία Ανάλυσης σε Access 1
Κεφάλαιο 1	Το Θέμα της Ανάλυσης Δεδομένων στην Access 3
	Πού Μπορεί να Πάει Στραβά η Ανάλυση με το Excel; 3
	Κλιμάκωση 4
	Διαφάνεια των Αναλυτικών Διεργασιών..... 5
	Διαχωρισμός των Δεδομένων και της Παρουσίασης..... 7
	Αποφασίστε αν θα Χρησιμοποιήσετε Access ή Excel 8
	Μέγεθος Δεδομένων 8
	Δομή Δεδομένων..... 9
	Εξέλιξη Δεδομένων..... 9
	Λειτουργική Πολυπλοκότητα 9
	Διαμοιρασμένη Επεξεργασία..... 9
	Οδηγός Χρήστη του Excel για την Access: Μην Πανικοβάλλεστε 10
	Πίνακες 10
	Ερωτήματα 11
	Εκθέσεις..... 11
	Μακροεντολές και VBA..... 12
	Περίληψη..... 12
Κεφάλαιο 2	Βασικά Στοιχεία της Access..... 13
	Πίνακες της Access..... 13
	Βασικά Στοιχεία για Πίνακες 13
	Άνοιγμα ενός Πίνακα σε Προβολή Φύλλου Δεδομένων..... 14
	Αναγνώριση Σημαντικών Στοιχείων του Πίνακα..... 14
	Άνοιγμα ενός Πίνακα σε Προβολή Σχεδίασης 15
	Μελέτη των Τύπων Δεδομένων 15
	Δημιουργία ενός Πίνακα από την Αρχή..... 17
	Εργασία με Ιδιότητες Πεδίων 19

Καθορισμός Πρωτευόντων Κλειδιών	21
Εισαγωγή Δεδομένων στην Access	22
Εισαγωγή Δεδομένων από ένα Αρχείο Κειμένου	26
Σύνδεση ενός Φύλλου Εργασίας του Excel στην Access	27
Κατανόηση της Αρχής της Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων	28
Γιατί Είναι Τόσο Σημαντική Αυτή η Αρχή;	28
Το Excel και η Μορφή Επίπεδου Αρχείου	29
Διαχωρισμός Δεδομένων σε Ξεχωριστούς Πίνακες	30
Τύποι Σχέσεων	31
Βασικά Στοιχεία Ερωτημάτων	32
Τι Είναι ένα Ερώτημα;	33
Δημιουργία του Πρώτου Ερωτήματος Επιλογής	34
Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων Ερωτήματος	37
Φιλτράρισμα Αποτελεσμάτων Ερωτήματος	38
Ερωτήματα σε Πολλαπλούς Πίνακες	39
Βελτίωση του Ερωτήματος	41
Χρήση Τελεστών σε Ερωτήματα	41
Τα Δέκα Κύρια Σφάλματα Ερωτημάτων	44
Περίληψη	46
Κεφάλαιο 3 Πέρα από τα Ερωτήματα Επιλογής	47
Ερωτήματα Συνάθροισης	47
Δημιουργία ενός Ερωτήματος Συνάθροισης	47
Περί των Συναρτήσεων Συνάθροισης	51
Group By	52
Sum, Avg, Count, StDev, Var	53
Min, Max, First, Last	54
Expression, Where	54
Ερωτήματα Ενέργειας	56
Γιατί Χρησιμοποιούμε Ερωτήματα Ενέργειας;	57
Ερωτήματα Δημιουργίας Πίνακα	57
Γιατί Χρησιμοποιούμε ένα Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα;	57
Ποιοι Είναι οι Κίνδυνοι των Ερωτημάτων Δημιουργίας Πίνακα;	57
Δημιουργία ενός Ερωτήματος Δημιουργίας Πίνακα	58
Ερωτήματα Διαγραφής	60
Γιατί Χρησιμοποιούμε ένα Ερώτημα Διαγραφής;	60
Ποιοι Είναι οι Κίνδυνοι των Ερωτημάτων Δημιουργίας Διαγραφής;	61
Δημιουργία ενός Ερωτήματος Διαγραφής	61
Ερωτήματα Προσάρτησης	64
Γιατί Χρησιμοποιούμε ένα Ερώτημα Προσάρτησης;	64
Ποιοι Είναι οι Κίνδυνοι των Ερωτημάτων Προσάρτησης;	64
Δημιουργία ενός Ερωτήματος Προσάρτησης	66
Ερωτήματα Ενημέρωσης	70
Γιατί Χρησιμοποιούμε ένα Ερώτημα Ενημέρωσης;	70
Ποιοι Είναι οι Κίνδυνοι των Ερωτημάτων Ενημέρωσης;	70
Δημιουργία ενός Ερωτήματος Ενημέρωσης	70
Λίγα Λόγια για Ενημερώσιμα Σύνολα Δεδομένων	72

	Ερωτήματα Διασταύρωσης.....	73
	Χρήση του Οδηγού Crosstab Query Wizard	74
	Δημιουργία ενός Ερωτήματος Διασταύρωσης Χειρωνακτικά	79
	Προσαρμογή των Ερωτημάτων σας Διασταύρωσης.....	82
	Περίληψη.....	85
Μέρος II	Τεχνικές Βασικής Ανάλυσης	87
Κεφάλαιο 4	Μετασχηματισμός των Δεδομένων σας με την Access	89
	Εύρεση και Αφαίρεση Διπλότυπων Εγγραφών.....	89
	Ορισμός Διπλότυπων Εγγραφών	90
	Εύρεση Διπλότυπων Εγγραφών.....	91
	Αφαίρεση Διπλότυπων Εγγραφών	94
	Συνηθισμένες Εργασίες Μετασχηματισμού.....	96
	Συμπλήρωση Κενών Πεδίων	96
	Συνένωση.....	98
	Συνένωση Πεδίων.....	98
	Αύξηση Τιμών Πεδίων με το Δικό σας Κείμενο	99
	Αλλαγή Τύπου Χαρακτήρων.....	100
	Αφαίρεση Αρχικών και Τελικών Κενών Διαστημάτων από ένα String.....	103
	Εύρεση και Αντικατάσταση Συγκεκριμένου Κειμένου.....	103
	Προσθήκη του Δικού σας Κειμένου σε Θέσεις Κλειδιά	
	Μέσα σε ένα String	105
	Ανάλυση Strings με Χρήση Χαρακτήρων Σημαδιών.....	109
	Ερώτημα 1	110
	Ερώτημα 2	111
	Περίληψη.....	112
Κεφάλαιο 5	Εργασία με Υπολογισμούς και Ημερομηνίες.....	113
	Χρήση Υπολογισμών μέσα στην Ανάλυσή σας	113
	Συνηθισμένα Σενάρια Υπολογισμών.....	114
	Χρήση Σταθερών σε Υπολογισμούς.....	114
	Χρήση Πεδίων σε Υπολογισμούς.....	115
	Χρήση των Αποτελεσμάτων της Συνάθροισης σε Υπολογισμούς.....	115
	Χρήση των Αποτελεσμάτων ενός Υπολογισμού σαν Έκφραση	
	σε ένα Άλλο Υπολογισμό	115
	Χρήση ενός Υπολογισμού σαν Όρισμα σε μια Συνάρτηση.....	116
	Χρήση της Δόμησης Εκφράσεων, Expression Builder,	
	για Δημιουργία Υπολογισμών.....	117
	Συνηθισμένα Λάθη Υπολογισμών	122
	Κατανόηση της Σειράς Προτεραιότητας Τελεστών.....	122
	Παρακολούθηση για Τιμές Null.....	123
	Παρακολούθηση της Σύνταξης των Εκφράσεών σας.....	125
	Χρήση Ημερομηνιών στην Ανάλυσή σας.....	125
	Απλοί Υπολογισμοί Ημερομηνιών.....	126
	Προηγμένη Ανάλυση με Χρήση Συναρτήσεων	127
	Η Συνάρτηση Date	127
	Η Συνάρτηση DateAdd.....	132

	Ομαδοποίηση Ημερομηνιών σε Τρίμηνα	134
	Η Συνάρτηση DateSerial.....	136
	Ο Νέος Τύπος Δεδομένων Calculated.....	137
	Περίληψη.....	139
Κεφάλαιο 6	Εκτέλεση Ανάλυσης υπό Συνθήκη.....	141
	Χρήση Παραμετρικών Ερωτημάτων	141
	Πώς Εργάζονται τα Παραμετρικά Ερωτήματα	143
	Βασικοί Κανόνες των Παραμετρικών Ερωτημάτων.....	143
	Εργασία με Παραμετρικά Ερωτήματα	144
	Εργασία με Πολλαπλές Παραμετρικές Συνθήκες	144
	Συνδυασμός Παραμέτρων με Τελεστές	145
	Συνδυασμός Παραμέτρων με Χαρακτήρες Μπαλαντέρ	145
	Χρήση Παραμέτρων σαν Μεταβλητές Υπολογισμού	146
	Χρήση Παραμέτρων σαν Ορίσματα Συνάρτησης	146
	Χρήση Συναρτήσεων υπό Συνθήκη	149
	Η Συνάρτηση If	150
	Χρήση της If για Αποφυγή Μαθηματικών Σφαλαμάτων.....	150
	Χρήση της If για Εξοικονόμηση Χρόνου.....	152
	Ένθεση Συναρτήσεων If για Πολλαπλές Συνθήκες	154
	Χρήση Συναρτήσεων If για Δημιουργία Αναλύσεων Διασταύρωσης ..	154
	Η Συνάρτηση Switch.....	156
	Σύγκριση των Συναρτήσεων If και Switch.....	157
	Περίληψη.....	159
Μέρος III	Τεχνικές Προηγμένης Ανάλυσης.....	161
Κεφάλαιο 7	Προσθήκη Διάστασης με Δευτερεύοντα Ερωτήματα και Συναρτήσεις Συνάθροισης Τομέα	163
	Βελτίωση της Ανάλυσής σας με Δευτερεύοντα Ερωτήματα.....	164
	Γιατί Χρησιμοποιούμε Δευτερεύοντα Ερωτήματα;.....	165
	Βασικοί Κανόνες Δευτερευόντων Ερωτημάτων.....	165
	Δημιουργία Δευτερευόντων Ερωτημάτων Χωρίς Πληκτρολόγηση Προτάσεων SQL	165
	Χρήση των IN και NOT IN με Δευτερεύοντα Ερωτήματα	168
	Χρήση Δευτερευόντων Ερωτημάτων με Τελεστές Σύγκρισης	169
	Χρήση Δευτερευόντων Ερωτημάτων σαν Εκφράσεις.....	170
	Χρήση Συσχετισμένων Δευτερευόντων Ερωτημάτων	170
	Ασυσχέτιστα Δευτερεύοντα Ερωτήματα	171
	Συσχετισμένα Δευτερεύοντα Ερωτήματα	171
	Χρήση ενός Συσχετισμένου Δευτερευόντος Ερωτήματος σαν Έκφραση	173
	Χρήση Δευτερευόντων Ερωτημάτων Μέσα σε Ερωτήματα Ενέργειας	173
	Ένα Δευτερεύον Ερώτημα μέσα σε ένα Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα	173
	Ένα Δευτερεύον Ερώτημα μέσα σε ένα Ερώτημα Προσάρτησης	173
	Ένα Δευτερεύον Ερώτημα μέσα σε ένα Ερώτημα Ενημέρωσης	174
	Ένα Δευτερεύον Ερώτημα μέσα σε ένα Ερώτημα Διαγραφής	174

Συναρτήσεις Συνάθροισης Τομέα.....	177
Κατανόηση των Διαφόρων Συναρτήσεων Συνάθροισης Τομέα.....	178
Εξέταση της Σύνταξης των Συναρτήσεων Συνάθροισης Τομέα.....	179
Χωρίς Χρήση Κριτηρίων.....	180
Χρήση Κριτηρίων Κειμένου.....	180
Χρήση Αριθμητικών Κριτηρίων.....	180
Χρήση Κριτηρίων Ημερομηνίας.....	181
Χρήση Συναρτήσεων Συνάθροισης Τομέα.....	181
Υπολογισμός του Ποσοστού του Συνόλου.....	182
Δημιουργία ενός Προοδευτικού Πλήθους.....	183
Χρήση μιας Τιμής από την Προηγούμενη Εγγραφή.....	184
Περλήψη.....	186
Κεφάλαιο 8 Εκτέλεση Περιγραφικής Στατιστικής στην Access.....	189
Βασικά της Περιγραφικής Στατιστικής.....	190
Εκτέλεση Περιγραφικής Στατιστικής με Ερωτήματα Συνάθροισης.....	190
Καθορισμός της Σειράς, της Επικρατούσας Τιμής και του Διάμεσου.....	191
Κατάταξη των Εγγραφών μέσα σε ένα Σύνολο Δεδομένων.....	191
Λήψη της Επικρατούσας Τιμής ενός Συνόλου Δεδομένων.....	192
Λήψη του Διάμεσου ενός Συνόλου Δεδομένων.....	194
Τυχαία Δειγματοληψία από το Σύνολο Δεδομένων σας.....	196
Προηγμένη Περιγραφική Στατιστική.....	198
Υπολογισμός Εκατοστημόριας Σειράς.....	198
Καθορισμός της Τεταρτημόριας Σειράς μιας Εγγραφής.....	200
Δημιουργία μιας Κατανομής Συχνότητας.....	202
Περλήψη.....	207
Κεφάλαιο 9 Χρονοπρογραμματισμός και Εκτέλεση Μαζικής Ανάλυσης.....	209
Εισαγωγή στις Μακροεντολές της Access.....	210
Διαχείριση της Ασφάλειας Μακροεντολών της Access.....	210
Η Γρήγορη Διόρθωση.....	212
Η Μόνιμη Διόρθωση.....	213
Δημιουργία της Πρώτης σας Μακροεντολής.....	213
Ουσιώδεις Ενέργειες Μακροεντολής.....	216
Χειρισμός Φορμών, Ερωτημάτων, Εκθέσεων και Πινάκων.....	216
Το Περιβάλλον της Access.....	216
Εκτέλεση Διεργασιών.....	217
Έξοδος Δεδομένων.....	217
Καθορισμός και Διαχείριση Μαζικής Ανάλυσης.....	218
Οργάνωση.....	218
Χρήση μιας Λογικής Σύμβασης Ονομασίας.....	218
Χρήση της Ιδιότητας Description.....	221
Καθορισμός μιας Βασικής Μαζικής Ανάλυσης.....	222
Δημιουργία Εξυπνότερων Μακροεντολών.....	223
If...Then σε Μακροεντολές της Access 2010.....	224
If...Then σε Μακροεντολές της Access 2007.....	225
If...Then...Else σε Μακροεντολές της Access 2010.....	225
If...Then...Else σε Μακροεντολές της Access 2007.....	227
Βρόχοι με Μακροεντολές.....	228

Χρονοπρογραμματισμός Μακροεντολών Όστε να Εκτελούνται το Βράδυ ...	232
Χρήση μιας Αυτόματα Εκτελούμενης Μακροεντολής για Χρονοπρογραμματισμό Εργασιών	232
Χρήση του Windows Task Scheduler	233
Χρήση Γραμμών Εντολών για Χρονοπρογραμματισμό Εργασιών	238
Πότε να Χρησιμοποιείτε Γραμμές Εντολών για Χρονοπρογραμμα- τισμό Εργασιών Αντί μιας Αυτόματα Εκτελούμενης Εργασίας.....	239
Χρονοπρογραμματισμός μιας Μακροεντολής Όστε να Εκτελείται Χρησιμοποιώντας μια Γραμμή Εντολών.....	239
Περίληψη	240
Κεφάλαιο 10 Εκμετάλλευση της VBA για Βελτίωση της Ανάλυσης Δεδομένων.....	243
Δημιουργία και Χρήση Προσαρμοσμένων Συναρτήσεων	244
Δημιουργία της Πρώτης σας Προσαρμοσμένης Συνάρτησης	245
Δημιουργία μιας Προσαρμοσμένης Συνάρτησης που Δέχεται Ορίσματα... ..	248
Έλεγχος Αναλυτικών Διεργασιών με Φόρμες	251
Τα Βασικά της Μεταβίβασης Δεδομένων από μια Φόρμα σε ένα Ερώτημα	251
Βελτίωση της Αυτοματοποίησης με Φόρμες	255
Απαρίθμηση Μέσω ενός Σύνθετου Πλαισίου	258
Επεξεργασία Δεδομένων στο Παρασκήνιο.....	260
Επεξεργασία Δεδομένων με Προτάσεις RunSQL	261
Τα Βασικά της Μεθόδου RunSQL.....	261
Χρήση Προτάσεων RunSQL.....	262
Προηγμένες Τεχνικές με Χρήση Προτάσεων RunSQL	263
Απόκρυψη Προειδοποιητικών Μηνυμάτων	263
Μεταβίβαση μιας Πρότασης SQL σαν Μεταβλητή.....	264
Μεταβίβαση Παραμέτρων που Ορίζονται από τον Χρήστη από μια Φόρμα στην Πρότασή σας SQL.....	264
Περίληψη	265
Μέρος IV Εκθέσεις, Γραφικά και Οπτικοποίηση στην Access	267
Κεφάλαιο 11 Παρουσίαση Δεδομένων με Εκθέσεις της Access.....	269
Τα Βασικά των Εκθέσεων της Access	269
Δημιουργία της Πρώτης σας Έκθεσης.....	269
Προβολή της Έκθεσής σας.....	271
Προβολή Έκθεσης	271
Προβολή Διάρθρωσης.....	273
Προβολή Σχεδίασης	273
Υποσέλιδο Σελίδας.....	275
Υποσέλιδο Έκθεσης.....	276
Δημιουργία και Τροποποίηση Ομαδοποιημένων Εκθέσεων	276
Ομαδοποίηση	277
Ταξινόμηση και Δημιουργία Συνόλων.....	279
Δημιουργία μιας Έκθεσης από την Αρχή.....	283
Δημιουργία των Δεδομένων Προέλευσης	283
Δημιουργία της Έκθεσης σε Προβολή Σχεδίασης.....	285
Περίληψη	289

Κεφάλαιο 12	Χρήση Συγκεντρωτικών Πινάκων και Συγκεντρωτικών Γραφημάτων στην Access	291
	Συγκεντρωτικοί Πίνακες στην Access;.....	292
	Η Ανατομία ενός Συγκεντρωτικού Πίνακα.....	292
	Η Περιοχή Συνόλων και Λεπτομερειών	293
	Η Περιοχή Γραμμής	294
	Η Περιοχή Στήλης.....	294
	Η Περιοχή Φίλτρου.....	294
	Δημιουργία ενός Βασικού Συγκεντρωτικού Πίνακα	295
	Δημιουργία ενός Προηγμένου Συγκεντρωτικού Πίνακα με Λεπτομέρειες	300
	Αποθήκευση του Συγκεντρωτικού Πίνακα.....	302
	Αποστολή του Συγκεντρωτικού Πίνακα της Access στο Excel	303
	Επιλογές Συγκεντρωτικού Πίνακα.....	303
	Ανάπτυξη και Σύμπτυξη Πεδίων	304
	Αλλαγή Λεζάντων Πεδίων	304
	Ταξινόμηση Δεδομένων	306
	Ομαδοποίηση Δεδομένων	306
	Χρήση Ομαδοποιήσεων Δεδομένων.....	308
	Φίλτρο για Πρώτες και Τελευταίες Εγγραφές	310
	Προσθήκη ενός Υπολογισμένου Συνόλου.....	311
	Εργασία με Συγκεντρωτικά Γραφήματα στην Access	313
	Θεμελιώδη Στοιχεία Συγκεντρωτικών Γραφημάτων.....	314
	Περιοχή Δεδομένων.....	314
	Περιοχή Σειράς Δεδομένων.....	314
	Περιοχή Κατηγορίας	314
	Περιοχή Φίλτρου	316
	Δημιουργία ενός Βασικού Συγκεντρωτικού Γραφήματος.....	316
	Μορφοποίηση του Συγκεντρωτικού Γραφήματος	319
	Περίληψη.....	321
Κεφάλαιο 13	Βελτίωση των Ερωτημάτων και των Εκθέσεων με Οπτικοποιήσεις.....	323
	Βασικές Τεχνικές Οπτικοποίησης.....	323
	Χρήση Τεχνασμάτων Μορφοποίησης Αριθμών για Βελτίωση των Εκθέσεων	324
	Χρήση Μορφοποίησης υπό Συνθήκη στην Access.....	326
	Εφαρμογή Μορφοποίησης υπό Συνθήκη σε ένα Πεδίο με Βάση την Τιμή του	327
	Εφαρμογή Μορφοποίησης υπό Συνθήκη με Βάση την Τιμή ενός Άλλου Μηχανισμού Ελέγχου	329
	Καθάρισμα της Μορφοποίησης υπό Συνθήκη	330
	Προηγμένες Τεχνικές Οπτικοποίησης.....	331
	Βελτίωση Ερωτημάτων και Εκθέσεων με Ράβδους Δεδομένων.....	331
	Εισαγωγή στην Συνάρτηση STRING.....	331
	Επέκταση των Ράβδων Δεδομένων σε Εκθέσεις.....	334
	Διακόσμηση Ερωτημάτων και Εκθέσεων με Σύμβολα	335
	Χρήση των Δικών σας Γραφικών στην Access	339
	Αποθήκευση Εξωτερικών Γραφικών μέσα σε ένα Πίνακα της Access ...	339
	Χρήση του Πίνακα Γραφικών.....	341
	Χρήση Πολλαπλών Συνόλων Γραφικών.....	342
	Περίληψη.....	343

Μέρος V	Προηγμένες Τεχνικές Ολοκλήρωσης Excel και Access	345
Κεφάλαιο 14	Εισαγωγή Δεδομένων της Access στο Excel.....	347
	Οι Διάφορες Μέθοδοι Εισαγωγής Δεδομένων της Access.....	347
	Η Μέθοδος Μεταφοράς και Απόθεσης.....	347
	Χρήση του Οδηγού Export Wizard από την Access.....	348
	Χρήση της Get External Data από το Excel	350
	Χρήση MS Query.....	353
	Εκκίνηση του MS Query.....	354
	Καθορισμός της Προέλευσης Δεδομένων	355
	Δημιουργία της Δικής σας Προσαρμοσμένης Εξαγωγής Δεδομένων ...	357
	Περίληψη.....	362
Κεφάλαιο 15	Χρήση VBA για Μεταφορά Δεδομένων ανάμεσα στο Excel και στην Access.....	365
	Κατανόηση των Θεμελιωδών Στοιχείων του ADO	366
	Το String Σύνδεσης.....	366
	Δήλωση ενός Συνόλου Εγγραφών	368
	Επιστροφή Δεδομένων Μόνο Ανάγνωσης από ένα Πίνακα ή ένα Ερώτημα	368
	Επιστροφή Ενημερώσιμων Δεδομένων από ένα Πίνακα ή ένα Ερώτημα	369
	Συγγραφή της Πρώτης σας Διαδικασίας ADO.....	369
	Αναφορά στην Βιβλιοθήκη Αντικειμένων ADO	370
	Συγγραφή του Κώδικα	371
	Χρήση του Κώδικα.....	373
	Συγγραφή της Πρώτης σας Εξαγωγής Δεδομένων ADO/SQL.....	374
	Χρήση Κριτηρίων στις Προτάσεις σας SQL.....	376
	Καθορισμός Αριθμητικών Κριτηρίων.....	377
	Καθορισμός Κριτηρίων Κειμένου.....	377
	Καθορισμός Κριτηρίων Ημερομηνίας.....	377
	Καθορισμός Πολλαπλών Κριτηρίων	377
	Χρήση του Τελεστή LIKE με το ADO	378
	Συνηθισμένα Σενάρια Όπου Μπορεί να σας Βοηθήσει η VBA.....	380
	Δεδομένα Ερωτήματος από ένα Βιβλίο Εργασίας του Excel	380
	Προσάρτηση Εγγραφών σε ένα Υπάρχοντα Πίνακα Excel.....	382
	Προσάρτηση Εγγραφών του Excel σε ένα Υπάρχοντα Πίνακα Access	384
	Υποβολή Ερωτημάτων σε Αρχεία Κειμένου	386
	Περίληψη.....	387
Κεφάλαιο 16	Εξερεύνηση της Αυτοματοποίησης του Excel και της Access.....	389
	Κατανόηση της Έννοιας της Σύνδεσης	389
	Εκ των Προτέρων Σύνδεση	390
	Εκ των Υστέρων Σύνδεση	390
	Αυτοματοποίηση του Excel από την Access	391
	Δημιουργία της Πρώτης σας Διαδικασίας Αυτοματοποίησης του Excel ..	391
	Αυτοματοποίηση της Εξαγωγής Δεδομένων στο Excel	394
	Αποστολή ενός Συνόλου Εγγραφών στο Excel	394
	Αποστολή Δύο Συνόλων Δεδομένων σε Διαφορετικές Καρτέλες μέσα στο Ίδιο Βιβλίο Εργασίας	396

Αυτοματοποίηση Εκθέσεων του Excel: Χωρίς Προγραμματισμό σε Excel.....	398
Χρήση Εύρεσης και Αντικατάστασης για Προσαρμογή Κώδικα που Παράγεται από Μακροεντολή.....	404
Εκτέλεση μιας Μακροεντολής του Excel από την Access	406
Βελτιστοποίηση Κώδικα που Παράγεται από Μακροεντολή.....	407
Αφαίρεση Ενεργειών Περιήγησης	408
Διαγραφή Κώδικα που Καθορίζει Προεπιλεγμένες Ρυθμίσεις	408
Καθάρισμα Επαναλαμβανόμενων Εργασιών και Σφαλμάτων.....	409
Προσωρινή Απενεργοποίηση Ενημέρωσης Οθόνης	410
Αυτοματοποίηση της Access από το Excel.....	411
Καθορισμός των Απαιτούμενων Αναφορών.....	411
Εκτέλεση ενός Ερωτήματος της Access από το Excel.....	412
Εκτέλεση Παραμετρικών Ερωτημάτων της Access από το Excel.....	413
Εκτέλεση μιας Μακροεντολής της Access από το Excel	418
Άνοιγμα μιας Έκθεσης της Access από το Excel	419
Άνοιγμα μιας Φόρμας της Access από το Excel	419
Συμπύκνωση μιας Βάσης Δεδομένων της Access από το Excel	420
Περίληψη.....	422
Κεφάλαιο 17 Ολοκλήρωση του Excel και της Access με XML.....	423
Γιατί XML;.....	423
Κατανόηση της XML.....	424
Η Δήλωση XML	424
Εντολές Επεξεργασίας.....	425
Σχόλια	425
Στοιχεία.....	425
Το Ριζικό Στοιχείο	426
Χαρακτηριστικά	427
Χώροι Ονομάτων	428
Δημιουργία μιας Απλής Λύσης Δημιουργίας Έκθεσης με την XML	429
Εξαγωγή Δεδομένων XML από την Access.....	429
Χρησιμοποίηση Δεδομένων XML στο Excel	432
Δημιουργία μιας Διεργασίας Καταχώρισης Δεδομένων Χρησιμοποιώντας XML.....	434
Δημιουργία Σχήματος Καταχώρισης Δεδομένων στην Access	434
Καθορισμός της Φόρμας Καταχώρισης Δεδομένων στο Excel	435
Εξαγωγή Αποτελεσμάτων από το Excel σε XML.....	436
Λήψη των Αποτελεσμάτων Πάλι στην Access.....	437
Περίληψη.....	439
Κεφάλαιο 18 Ολοκλήρωση του Excel και Άλλων Εφαρμογών του Office.....	441
Ολοκλήρωση του Excel με το Microsoft Word.....	441
Δημιουργία μιας Δυναμικής Σύνδεσης σε ένα Πίνακα του Excel	442
Σύνδεση ενός Πίνακα του Excel στο Word	442
Αποτροπή της Αυτόματης Ενημέρωσης της Σύνδεσης.....	444
Λήψη Δεδομένων του Excel σε ένα Έγγραφο του Word	
Χρησιμοποίησης Αυτοματοποίησης.....	445
Δημιουργία ενός Εγγράφου Συγχώνευσης Αλληλογραφίας του Word.....	448

Προσομοίωση της Λειτουργίας Συγχώνευσης Αλληλογραφίας του Word από το Excel.....	452
Ολοκλήρωση του Excel με το PowerPoint.....	456
Δημιουργία μιας Διαφάνειας του PowerPoint με ένα Τίτλο	456
Αντιγραφή μιας Περιοχής Κελιών σε μια Παρουσίαση.....	458
Αποστολή Όλων των Γραφημάτων του Excel στην Παρουσίαση	460
Μετατροπή ενός Βιβλίου Εργασίας σε Παρουσίαση του PowerPoint	462
Ολοκλήρωση του Excel και του Outlook.....	465
Ταχυδρόμηση του Ενεργού Βιβλίου Εργασίας.....	465
Ταχυδρόμηση μιας Συγκεκριμένης Περιοχής	466
Ταχυδρόμηση σε Όλες τις Διευθύνσεις E-mail της Λίστας Επαφών σας	468
Αποθήκευση Όλων των Συνημμένων μέσα σε ένα Φάκελο.....	470
Αποθήκευση Ορισμένων Συνημμένων σε ένα Φάκελο	471
Περίληψη.....	474
Μέρος VI Παραρτήματα	475
Παράρτημα Α Θεμελιώδη Στοιχεία της Access VBA	477
Όλα τα Βασικά σε 10 Βήματα.....	477
Βήμα 1: Δημιουργία μιας Βασικής Λειτουργικής Μονάδας.....	478
Βήμα 2: Δημιουργία μιας Συνάρτησης	478
Βήμα 3: Δώστε στην Συνάρτησή σας Σκοπό με μια Διαδικασία.....	479
Βήμα 4: Έλεγχος της Συνάρτησής σας	480
Βήμα 5: Δήλωση μιας Μεταβλητής.....	481
Βήμα 6: Εκχώρηση μιας Τιμής σε μια Μεταβλητή.....	481
Βήμα 7: Μεταγλώττιση της Νέας σας Συνάρτησης.....	482
Βήμα 8: Αποθήκευση της Νέας Σας Συνάρτησης.....	482
Βήμα 9: Εκτέλεση της Συνάρτησής σας μέσα σε μια Μακροεντολή	483
Βήμα 10: Εκτέλεση της Συνάρτησής σας από μια Φόρμα.....	484
Αφήστε την Access να σας Διδάξει VBA	485
Παράρτημα Β Κατανόηση και Χρήση της SQL.....	489
Κατανόηση της Βασικής SQL.....	489
Η Πρόταση SELECT.....	491
Επιλογή Συγκεκριμένων Στηλών	491
Επιλογή Όλων των Στηλών	492
Η Φράση WHERE	492
Κατανόηση των Συνενώσεων.....	493
Εσωτερικές Συνενώσεις.....	493
Εξωτερικές Συνενώσεις.....	494
Προηγμένες Προτάσεις SQL	495
Επέκταση της Αναζήτησης με τον Τελεστή Like.....	496
Επιλογή Μοναδικών Τιμών και Γραμμών χωρίς Ομαδοποίηση	496
Ομαδοποίηση και Συνάθροιση με την Φράση GROUP BY.....	498
Η Φράση HAVING	498
Καθορισμός Σειράς Ταξινόμησης με την Φράση ORDER BY.....	499
Δημιουργία Ψευδωνύμων με την Φράση AS	499
Δημιουργία ενός Ψευδώνυμου Στήλης	499

Δημιουργία ενός Ψευδώνυμου Πίνακα	499
SELECT TOP και SELECT TOP PERCENT	500
Εξήγηση των Ερωτημάτων Κορυφαίων Τιμών	500
SELECT TOP	500
SELECT TOP PERCENT.....	502
Εκτέλεση Ερωτημάτων Ενέργειας μέσω Προτάσεων SQL.....	502
Μετάφραση των Ερωτημάτων Δημιουργίας Πίνακα.....	502
Μετάφραση των Ερωτημάτων Προσάρτησης.....	503
Μετάφραση Ερωτημάτων Ενημέρωσης	503
Μετάφραση Ερωτημάτων Διαγραφής	503
Δημιουργία Διασταυρώσεων με την Πρόταση TRANSFORM	503
Χρήση Ερωτημάτων που Εκτελούνται μόνο από SQL	504
Συνένωση Συνόλων Δεδομένων με τον Τελεστή UNION.....	504
Δημιουργία ενός Πίνακα με την Πρόταση CREATE TABLE	506
Χειρισμός Στήλων με την Πρόταση ALTER TABLE	506
Προσθήκη μιας Στήλης με την Φράση ADD	507
Αλλαγή μιας Στήλης με την Φράση ALTER COLUMN	507
Διαγραφή μιας Στήλης με την Φράση DROP COLUMN	507
Δυναμική Προσθήκη Πρωτευόντων Κλειδιών με την Φράση ADD CONSTRAINT	508
Παράρτημα Γ Απόδοση Ερωτημάτων, Αλλοίωση Βάσης Δεδομένων και Άλλες Σκέψεις	509
Βελτιστοποίηση Απόδοσης Ερωτήματος	509
Κατανόηση του Συστήματος Βελτιστοποίησης Ερωτημάτων της Access	509
Βήματα που Μπορείτε να Κάνετε για να Βελτιστοποιήσετε την Απόδοση Ερωτήματος	510
Κανονικοποίηση της Σχεδίασης της Βάσης Δεδομένων σας.....	510
Χρήση Ευρητηρίων σε Κατάλληλα Πεδία	510
Βελτιστοποίηση με Βελτίωση της Σχεδίασης Ερωτήματος.....	512
Συμπύκνωση και Επιδιόρθωση της Βάσης Δεδομένων σε Τακτά Χρονικά Διαστήματα	513
Χειρισμός της Αλλοίωσης της Βάσης Δεδομένων	513
Σήματα και Συμπτώματα μιας Αλλοιωμένης Βάσης Δεδομένων.....	514
Παρακολούθηση για Αλλοιώσεις σε Φαινομενικά Κανονικές Βάσεις Δεδομένων	514
Συνηθισμένα Σφάλματα που Σχετίζονται με την Αλλοίωση Βάσεων Δεδομένων	515
Ανάκτηση μιας Αλλοιωμένης Βάσης Δεδομένων	516
Βήματα που Μπορείτε να Κάνετε για να Αποτρέψετε την Αλλοίωση Βάσης Δεδομένων	517
Δημιουργείτε Αντίγραφα Ασφαλείας της Βάσης Δεδομένων σας σε Τακτά Χρονικά Διαστήματα	517
Συμπύκνωση και Επιδιόρθωση της Βάσης Δεδομένων σε Τακτά Χρονικά Διαστήματα	518
Αποφυγή της Διακοπής της Υπηρεσίας, Όταν Γράφετε στην Βάση Δεδομένων σας	518
Μην Εργάζεστε Ποτέ με μια Βάση Δεδομένων από Μεταφερόμενα Μέσα.....	519

Λήψη Βοήθειας στην Access	519
Όταν Ζητάτε Βοήθεια η Θέση Παίζει Ρόλο	519
Η Ηλεκτρονική Βοήθεια Είναι Καλύτερη από την Παραδοσιακή Βοήθεια	520
Διαφοροποίηση της Βάσης Γνώσεών σας με Ηλεκτρονικούς Πόρους	520
Παράρτημα Δ Αναφορά Συναρτήσεων του Αναλυτή Δεδομένων	521
Abs	521
Asc	522
Atn	522
Choose	522
Chr	523
Cos	523
Date	523
DateAdd	523
DateDiff	524
DatePart	526
DateSerial	527
DateValue	527
Day	528
DDB	528
Συναρτήσεις Συνάθροισης Τομέα	529
Exp	531
FormatCurrency	531
FormatDateTime	532
FormatNumber	532
FormatPercent	533
FV	534
Hour	535
IIf	535
InStr	535
InStrRev	536
IPmt	537
IRR	537
IsError	538
IsNull	538
IsNumeric	538
LCase	539
Left	539
Len	539
Log	540
Mid	540
Minute	540
MIRR	541
Month	541
MonthName	542
Now	542
NPer	542
NPV	543
NZ	543

Partition	544
Pmt	544
PPmt	545
PV	546
Rate	546
Replace	547
Right	548
Rnd	548
Round	549
Second	549
Sgn	550
Sin	550
SLN	550
Space	551
Συναρτήσεις Συνάθροισης SQL	551
Sqr	552
Str	552
StrConv	553
String	554
StrReverse	554
Switch	554
SYD	555
Tan	555
Time	556
TimeSerial	556
TimeValue	556
Trim, LTrim, RTrim	557
TypeName	557
UCase	558
Val	559
VarType	559
Weekday	560
WeekdayName	561
Year	561
Ευρετήριο	563



Εισαγωγή

Αν ρωτούσατε ένα τυχαίο δείγμα ανθρώπων τι είναι ανάλυση δεδομένων, οι περισσότεροι θα έλεγαν ότι είναι η διαδικασία υπολογισμού και δημιουργίας συγκεντρωτικών στοιχείων δεδομένων, για να πάρετε μια απάντηση σε μια ερώτηση. Κατά μια έννοια, η απάντηση αυτή είναι σωστή. Ωστόσο, οι ενέργειες που περιγράφουν παριστούν μόνο ένα μικρό τμήμα της διεργασίας που είναι γνωστή σαν ανάλυση δεδομένων.

Για παράδειγμα, αν σας ζητούσαν να αναλύσετε πόσα έσοδα είχε η εταιρεία σας από πωλήσεις τον προηγούμενο μήνα, τι θα έπρεπε να κάνετε για να ολοκληρώσετε αυτή την ανάλυση; Θα υπολογίζατε και θα συνοψίζατε τις πωλήσεις για τον συγκεκριμένο μήνα, σωστά; Από πού θα παίρνατε όμως τα δεδομένα πωλήσεων; Πού θα τα αποθηκεύατε; Θα έπρεπε να καθαρίσετε τα δεδομένα, όταν τα παίρνατε; Πώς θα παρουσιάζατε την ανάλυσή σας; ανά εβδομάδα, ανά ημέρα, ή με βάση την τοποθεσία; Αυτό που θέλουμε να σας πούμε εδώ είναι ότι η διεργασία της ανάλυσης δεδομένων αποτελείται από πολύ περισσότερα πράγματα και όχι από τον απλό υπολογισμό και τη δημιουργία συγκεντρωτικών στοιχείων των δεδομένων.

Ένας αντιπροσωπευτικότερος ορισμός της ανάλυσης δεδομένων είναι η διεργασία συστηματικής συλλογής, μετασχηματισμού και ανάλυσης δεδομένων για να παρουσιάσετε σωστά συμπεράσματα. Για να κατανοήσετε καλύτερα αυτή την έννοια, σκεφθείτε την ανάλυση δεδομένων σαν μια διεργασία που περιλαμβάνει τέσσερις θεμελιώδεις ενέργειες: συλλογή, μετασχηματισμό, ανάλυση και παρουσίαση.

- **Συλλογή.** Η συλλογή περιλαμβάνει την συλλογή και την αποθήκευση των δεδομένων – δηλαδή εξετάζει από πού παίρνετε τα δεδομένα σας, πώς τα δέχεστε, πώς τα αποθηκεύετε και πώς τα προσπελαύνετε, όταν έρχεται η ώρα να κάνετε κάποια ανάλυση.
- **Μετασχηματισμός.** Μετασχηματισμός είναι η διεργασία επιβεβαίωσης ότι τα δεδομένα σας είναι ομοιόμορφα σε δομή, δεν περιέχουν πλεονασμούς και είναι ευσταθή. Αυτό γενικά περιλαμβάνει πράγματα όπως τον καθορισμό μιας δομής πίνακα, το καθάρισμα κειμένου, την αφαίρεση των κενών και την τυποποίηση των πεδίων δεδομένων.

- **Ανάλυση.** Ανάλυση είναι η έρευνα των συστατικών τμημάτων των δεδομένων σας και των σχέσεών τους με την προέλευση των δεδομένων σας σαν μια ολότητα. Αναλύετε τα δεδομένα σας, όταν υπολογίζετε, συνοψίζετε, κατατάσσετε, συγκρίνετε, βρίσκετε τις αντιθέσεις, εξετάζετε ή ελέγχετε τα δεδομένα σας.
- **Παρουσίαση.** Σε σχέση με την ανάλυση δεδομένων, η παρουσίαση ασχολείται με το πώς κάνετε το περιεχόμενο της ανάλυσής σας διαθέσιμο σε ένα συγκεκριμένο κοινό, δηλαδή, πώς επιλέγετε να εμφανίζετε τα αποτελέσματά σας. Ορισμένα θέματα που αφορούν την παρουσίαση της ανάλυσής σας περιλαμβάνουν την πλατφόρμα που θα χρησιμοποιήσετε, τα επίπεδα θέασης που θα παρέχετε και την ελευθερία που θα δώσετε στο κοινό σας να αλλάξει την προβολή των δεδομένων.

Καθώς σκέφτεστε αυτές τις τέσσερις θεμελιώδεις ενέργειες, σκεφθείτε την εξής πραγματικότητα: οι περισσότεροι αναλυτές περιορίζονται σε ένα μόνο εργαλείο – το Excel. Αυτό σημαίνει ότι όλες οι περίπλοκες ενέργειες που περιλαμβάνονται σε καθεμία από αυτές τις θεμελιώδεις εργασίες γίνονται κυρίως με το Excel και μέσα στο Excel. Τι πρόβλημα παρουσιάζει αυτό; Το πρόβλημα είναι ότι το Excel δεν έχει σχεδιαστεί να κάνει πολλές από αυτές τις ενέργειες. Ωστόσο, πολλοί αναλυτές έχουν τόσο περιορισμένα εργαλεία, που συχνά πρέπει να παλέψουν με τα δεδομένα τους, δημιουργώντας δαιδαλώδεις και καθόλου αποδοτικές διεργασίες.

Αυτό που τονίζει αυτό το βιβλίο είναι ότι υπάρχουν ισχυρές λειτουργίες μέσα στην Access, που μπορούν να σας βοηθήσουν να ξεπεράσετε τα όρια του μονοδιάστατου υπολογιστικού σας φύλλου και να απελευθερωθείτε από την καθημερινή τριβή της διαχείρισης και της συντήρησης πλεοναζόντων αναλυτικών διεργασιών. Πράγματι, η χρήση της Access για τις ανάγκες ανάλυσης των δεδομένων σας μπορεί να σας βοηθήσει να ομαλοποιήσετε τις αναλυτικές σας διεργασίες, να αυξήσετε την παραγωγικότητά σας και να αναλύσετε μεγαλύτερα σύνολα δεδομένων, που ξεπερνούν τις δυνατότητες του Excel.

Σε όλο αυτό το βιβλίο, θα αντιληφθείτε ότι η Access δεν είναι το "στεγνό" πρόγραμμα βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιείται μόνο για αποθήκευση δεδομένων και για την δημιουργία εφαρμογών για τα τμήματα μιας εταιρείας. Η Access έχει ισχυρές λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων που είναι εύκολο να τις μάθετε και να τις εφαρμόσετε σε πολλούς τύπους οργανισμών και συστημάτων δεδομένων.

Τι να Περιμένετε Από Αυτό το Βιβλίο

Αφού διαβάσετε τα τρία πρώτα κεφάλαια, θα μπορείτε να επιδείξετε την εμπειρία σας με την Access, εκτελώντας ισχυρή ανάλυση σε μεγάλα σύνολα δεδομένων, που έχουν ξεπεράσει τα όρια των δυνατοτήτων του Excel. Μετά τα πρώτα εννέα κεφάλαια, θα μπορείτε να προσθέσετε βάθος και εύρος στην ανάλυσή σας, με προηγμένες συναρτήσεις της Access, κτίζοντας περίπλοκες αναλυτικές διεργασίες με ευκολία. Όταν φτάσετε στο τέλος αυτού του βιβλίου, θα μπορείτε να δημιουργείτε τις δικές σας προσαρμοσμένες συναρτήσεις, να εκτελείτε μαζική ανάλυση και να αναπτύσσετε αυτοματοποιημένες διαδικασίες, που στην ουσία εκτελούνται

μόνες τους. Θα μπορείτε επίσης να αναλύετε μεγάλες ποσότητες δεδομένων με σωστό τρόπο, να τεμαχίζετε γρήγορα τα δεδομένα σας σε διάφορες προβολές, να αυτοματοποιείτε την πλεονάζουσα ανάλυση, να εξοικονομείτε χρόνο και να αυξάνετε την παραγωγικότητά σας.

Τι να Μην Περιμένετε Από Αυτό το Βιβλίο

Είναι σημαντικό να σημειώσετε ότι υπάρχουν χαρακτηριστικά της Access και της ανάλυσης δεδομένων που είναι εκτός των ορίων αυτού του βιβλίου.

Αν και αυτό το βιβλίο καλύπτει τα βασικά στοιχεία της Access, όλα όσα αναφέρονται αφορούν την ανάλυση δεδομένων και έχουν γραφεί από την σκοπιά του αναλυτή δεδομένων. Το βιβλίο αυτό δεν στοχεύει να αποτελέσει ένα πλήρες βιβλίο για την εκμάθηση της Access. Αλλά όμως, αν είστε αρχάριος χρήστης της Access, μπορείτε να αισθάνεστε σίγουρος ότι αυτό το βιβλίο θα σας έχει κάνει μια πλήρη εισαγωγή στην Access, και, όταν το διαβάσετε, θα έχετε αποκτήσει πολύτιμες δεξιότητες, που θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στις καθημερινές σας λειτουργίες.

Αυτό το βιβλίο δεν στοχεύει να αποτελέσει ένα βιβλίο για την θεωρία και τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης δεδομένων. Ούτε στοχεύει να αναπτύξει τις αρχές υψηλού επιπέδου για την επιχειρηματική ευφυΐα. Το βιβλίο αυτό είναι βασικά ένα "τεχνικό" βιβλίο, που παρέχει πρακτικές οδηγίες και εισάγει την Access σαν ένα εργαλείο ανάλυσης, το οποίο μπορεί να παρέχει ισχυρές λύσεις στα συνηθισμένα αναλυτικά σενάρια και ζητήματα.

Τέλος, αν και αυτό το βιβλίο περιέχει ένα κεφάλαιο που επιδεικνύει διάφορες τεχνικές για εκτέλεση μιας μεγάλης γκάμας εργασιών στατιστικής ανάλυσης, είναι σημαντικό να σημειώσετε ότι αυτό το βιβλίο δεν καλύπτει την θεωρία, την μεθοδολογία ή τις βέλτιστες πρακτικές της στατιστικής.

Δεξιότητες που Απαιτούνται γι' Αυτό το Βιβλίο

Για να μάθετε τα περισσότερα από αυτό το βιβλίο, είναι καλύτερο να έχετε ορισμένες δεξιότητες πριν να αρχίσετε να διαβάζετε τα θέματα που καλύπτονται στο βιβλίο. Ο ιδανικός υποψήφιος γι' αυτό το βιβλίο πρέπει να έχει:

- Κάποια εμπειρία εργασίας με δεδομένα και εξοικείωση με τις βασικές έννοιες της ανάλυσης δεδομένων, όπως είναι η εργασία με πίνακες, η συνάθροιση δεδομένων και η εκτέλεση υπολογισμών.
- Εμπειρία χρήσης του Excel με καλές γνώσεις στις δομές πινάκων, φιλτράρισμα, ταξινόμηση και χρήση τύπων.
- Κάποιες βασικές γνώσεις της Access. Είναι αρκετό να γνωρίζετε ότι υπάρχει αυτό το σύστημα και να έχετε ανοίξει μια βάση δεδομένων μια ή δύο φορές.

Οργάνωση του Βιβλίου

Στις παρακάτω ενότητες συζητούμε την δομή του βιβλίου και το τι μας προσφέρει.

Μέρος I: Θεμελιώδη Στοιχεία Ανάλυσης σε Access

Το Μέρος I, που περιλαμβάνει τα Κεφάλαια 1, 2 και 3 παρέχει μια συνοπτική εισαγωγή στην Access. Εδώ θα μάθετε μερικά από τα θεμελιώδη στοιχεία της Access, μαζί με τις ουσιώδεις δεξιότητες για υποβολή ερωτημάτων που χρειάζονται στο υπόλοιπο του βιβλίου. Τα θέματα που καλύπτονται σε αυτό το μέρος είναι: αρχές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, βασικά στοιχεία ερωτημάτων, χρήση ερωτημάτων συνάθροισης, ερωτήματα ενέργειας και ερωτήματα διασταύρωσης.

Μέρος II: Τεχνικές Βασικής Ανάλυσης

Το Μέρος II σας εισάγει σε μερικά από τα αναλυτικά εργαλεία και τις τεχνικές που διατίθενται στην Access. Το Κεφάλαιο 4 καλύπτει τον μετασχηματισμό των δεδομένων, παρέχοντας παραδείγματα για το πώς να καθαρίσετε και να διαμορφώσετε αμορφοποίητα δεδομένα σε φάσεις. Το Κεφάλαιο 5 παρέχει αναλυτικές οδηγίες για το πώς να δημιουργείτε και να χρησιμοποιείτε προσαρμοσμένους υπολογισμούς στην ανάλυση. Το Κεφάλαιο 5 σας δείχνει επίσης πώς να εργάζεστε με ημερομηνίες, χρησιμοποιώντας τις σε απλούς υπολογισμούς ημερομηνιών. Το Κεφάλαιο 6 σας εισάγει σε μερικές τεχνικές ανάλυσης υπό συνθήκη, που σας επιτρέπουν να προσθέσετε επιχειρησιακή λογική στις αναλυτικές διεργασίες.

Μέρος III: Προηγμένες Τεχνικές Ανάλυσης

Το Μέρος III σας επιδεικνύει πολλές από τις προηγμένες τεχνικές που μεταφέρουν την ανάλυση δεδομένων στο επόμενο επίπεδο. Το Κεφάλαιο 7 σας εισάγει στην ισχυρή λειτουργικότητα των δευτερευόντων ερωτημάτων και της συνάθροισης τομέα. Το Κεφάλαιο 8 επιδεικνύει πολλά από τα προηγμένα θέματα στατιστικής ανάλυσης, που μπορούν να εκτελεστούν χρησιμοποιώντας δευτερεύοντα ερωτήματα και συναρτήσεις συνάθροισης τομέα. Το Κεφάλαιο 9 σας παρέχει μια αναλυτική εξέταση των μακροεντολών της Access και του πώς να χρονοπρογραμματίζετε μαζική επεξεργασία δεδομένων. Το Κεφάλαιο 10 δεν σας δείχνει μόνο πώς να χρησιμοποιείτε SQL και VBA για να κάνετε ανάλυση δεδομένων χωρίς ερωτήματα, αλλά επίσης πώς να δημιουργείτε τις δικές σας προσαρμοσμένες συναρτήσεις.

Μέρος IV: Εκθέσεις, Γραφικά και Οπτικοποίηση στην Access

Το Μέρος IV εστιάζεται στην δημιουργία εκθέσεων και οπτικοποίησης με την χρήση της Access. Στο Κεφάλαιο 11 θα καλύψετε τα βασικά της μετατροπής δεδομένων σε κομψές εκθέσεις τύπου PDF της Access. Το κεφάλαιο συζητά επίσης την δημιουργία γραφημάτων στην Access για την βελτίωση της αίσθησης και της εμφάνισης των εκθέσεων της Access. Το Κεφάλαιο 12 συζητά τα οφέλη από την χρήση της ενσωματωμένης λειτουργικότητας Συγκεντρωτικών Πινάκων (PivotTable) και Συγκεντρωτικών Γραφημάτων (PivotChart) της Access. Το Κεφάλαιο 13 επιδεικνύει μερικούς από τους καινοτόμους τρόπους με τους οποίους μπορείτε να υλοποιήσετε οπτικοποιήσεις με γραφικά στα Ερωτήματα και στις Εκθέσεις της Access.

Μέρος V: Προηγμένες Τεχνικές Ολοκλήρωσης Excel και Access

Το Μέρος V στρέφει την προσοχή σας στην αυτοματοποίηση και στην ολοκλήρωση, δείχνοντάς σας πώς μπορούν να βελτιωθούν οι μηχανισμοί δημιουργίας εκθέσεων, εκμεταλλευόμενοι άλλα προγράμματα και πλατφόρμες. Το Κεφάλαιο 14 συζητά τους διάφορους τρόπους μεταφοράς δεδομένων ανάμεσα στο Excel και την Access χρησιμοποιώντας VBA και ADO. Το Κεφάλαιο 15 εστιάζεται στην χρήση αυτοματισμού του Excel και της Access για διαχείριση της αναπόφευκτης ανάγκης εμφάνισης τμημάτων των εκθέσεών σας μέσω του Excel. Στο Κεφάλαιο 16 θα σας εισαγάγουμε στις τεχνικές αυτοματοποίησης, που επιτρέπουν στο Excel και στην Access να παίρνουν τον έλεγχο το ένα του άλλου, με αποτέλεσμα να έχετε μερικές ενδιαφέρουσες επιλογές δημιουργίας εκθέσεων. Στο Κεφάλαιο 17 σας εισάγουμε στην XML, περιλαμβάνοντας και μια λεπτομερή επεξήγηση του πώς η XML μπορεί να συλλέγει και να μεταφέρει δεδομένα. Ολοκληρώνουμε με το Κεφάλαιο 18, όπου θα πάρετε μια γεύση ορισμένων τεχνικών που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε για να ολοκληρώσετε το Excel και άλλες εφαρμογές μέσα στο πακέτο εφαρμογών του Office. Εδώ θα σας δείξουμε πώς να κάνετε τις πιο συνηθισμένες εργασίες με πιο αποδοτικούς τρόπους μέσω ολοκλήρωσης.

Μέρος VI: Παραρτήματα

Το Μέρος VI περιλαμβάνει χρήσιμο υλικό αναφοράς που θα σας βοηθήσει στις καθημερινές εργασίες σας με την Access. Το Παράρτημα Α παρέχει μια επισκόπηση υψηλού επιπέδου της VBA για εκείνους τους χρήστες που είναι καινούριοι στον κόσμο του προγραμματισμού της Access. Το Παράρτημα Β εισάγει την SQL, προσφέροντας ένα πλήρες μάθημα για την σύνταξη της SQL και την χρησιμοποίησή της. Το Παράρτημα Γ σας δίνει ιδέες για το πώς να αποφύγετε προβλήματα μειωμένης απόδοσης και αλλοίωσης, όταν εργάζεστε με βάσεις δεδομένων της Access. Το Παράρτημα Δ αναφέρει πολλές από τις ενσωματωμένες συναρτήσεις της Access, που διατίθενται για ανάλυση δεδομένων.

Συμβάσεις

Για να σας βοηθήσουμε να διαβάσετε εύκολα το κείμενο και να παρακολουθείτε τι συμβαίνει, έχουμε χρησιμοποιήσει αρκετές συμβάσεις σε όλο αυτό το βιβλίο.

ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ

Αυτά τα χαρακτηριστικά σας παρέχουν αναλυτικές πληροφορίες για το πώς να χειριστείτε συγκεκριμένα προβλήματα που μπορεί να συναντήσετε, όταν εργάζεστε με την Access.

ΠΡΟΣΟΧΗ Αυτά τα πλαίσια περιέχουν σημαντικές πληροφορίες που δεν πρέπει να ξεχνάτε, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με το συζητούμενο θέμα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Σημειώσεις, συμβουλές, υποδείξεις, τεχνάσματα και πληροφορίες για την τρέχουσα συζήτηση παρουσιάζονται με αυτή την μορφή.

Σε ό,τι αφορά το στυλ του κειμένου:

Τονίζουμε νέους όρους και σημαντικές λέξεις, όταν τις εισάγουμε.

- Δείχνουμε τις πληκτρολογήσεις ως εξής: Ctrl+A.
- Δείχνουμε τα ονόματα αρχείων, τα URL και τον κώδικα μέσα στο κείμενο ως εξής: `persistence`, `properties`.
- Παρουσιάζουμε τον κώδικα ως εξής:

Χρησιμοποιούμε αυτή την γραμματοσειρά για παραδείγματα κώδικα.

Συνοδευτική Βάση Δεδομένων

Τα παραδείγματα που δείχνουμε σε αυτό το βιβλίο μπορείτε να τα βρείτε στην συνοδευτική βάση δεδομένων. Αυτή η βάση δεδομένων βρίσκεται στην διεύθυνση www.wiley.com/go/excelanalystguide.