

Περιεχόμενα

	Εισαγωγή	1
ΜΕΡΟΣ Ι	Βασικές Έννοιες Βάσεων Δεδομένων	3
ΩΡΑ 1	Τι Είναι μια Βάση Δεδομένων;	5
	Τι Είναι τα Δεδομένα;	6
	Τι Είναι η Βάση Δεδομένων;	7
	Τυπικά Χαρακτηριστικά μιας Σύγχρονης Βάσης Δεδομένων	9
	Τι Είναι Ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων;	10
	Γιατί οι Βάσεις Δεδομένων Είναι Τόσο Δημοφιλείς;	11
	Περίληψη	12
	Εργασία	12
	Ερωτήσεις	12
	Ασκήσεις	12
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	13
ΩΡΑ 2	Ιστορία και Εξέλιξη των Περιβαλλόντων Βάσεων Δεδομένων	15
	Διερεύνηση των Σύγχρονων Περιβαλλόντων Βάσεων Δεδομένων	16
	Τι Είναι το Περιβάλλον Βάσης Δεδομένων;	16
	Διερεύνηση του «Παραδοσιακού» Περιβάλλοντος Mainframe	17
	Το Περιβάλλον Client/Server	18
	Κατανόηση του Περιβάλλοντος Πολλαπλών Επιπέδων	21
	Κατανόηση του Περιβάλλοντος Web	23
	Περίληψη	26
	Ερωτήσεις και Απαντήσεις	26
	Εργασία	26
	Ερωτήσεις	27
	Ασκήσεις	27
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	27
ΩΡΑ 3	Σχετικά με τις Σύγχρονες Βάσεις Δεδομένων	29
	Χρήση του Internet	30
	Διαδικασία Αγοράς Βιβλίου	30
	Μεταφορά Πληροφοριών από το Internet	35
	Καθημερινές Συναλλαγές	36
	Εκτέλεση μιας Ιατρικής Συνταγής	36
	Χρήση Μηχανής Αυτοματοποίησης Τραπεζικών Συναλλαγών	41
	Μη Τεχνολογικές Βάσεις Δεδομένων	42
	Περίληψη	43
	Εργασία	43
	Ερωτήσεις	44
	Ασκήσεις	44
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	44

	Απαντήσεις στις Ασκήσεις	45
ΩΡΑ 4	Σχετικά με τους Χρήστες των Σύγχρονων Βάσεων Δεδομένων	47
	Τεχνικοί – Από την Σύλληψη της Ιδέας στην Υλοποίηση και την Διαχείριση	48
	Αναλυτής Επιχείρησης	48
	Αναλυτής Δεδομένων	50
	Αρχιτέκτονας Δεδομένων	51
	Διαχειριστής Βάσης Δεδομένων	53
	Αναλυτής Συστημάτων	54
	Αναλυτής Προγραμματιστής	54
	Διαχειριστής Εφαρμογών Βάσης Δεδομένων	56
	Λειτουργίες	57
	Εσωτερικοί Χρήστες Βάσης Δεδομένων	57
	Περίληψη	58
	Εργασία	59
	Ερωτήσεις	59
	Ασκήσεις	60
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	60
	Απαντήσεις στις Ασκήσεις	61
ΜΕΡΟΣ II	Αρχιτεκτονική Βάσης Δεδομένων και Αποθήκευση	63
ΩΡΑ 5	Κατανόηση της Αρχιτεκτονικής και των Περιβαλλόντων των Σύγχρονων Βάσεων Δεδομένων	65
	Διερεύνηση των “Κληροδοτούμενων” Αρχιτεκτονικών Βάσεων Δεδομένων	66
	Κατανόηση των Βασικών της Βάσης Δεδομένων «Επίπεδων Αρχείων»	66
	Κατανόηση των Ιεραρχικών Βάσεων Δεδομένων	68
	Κατανόηση της Δικτυακής Βάσης Δεδομένων	70
	Διερεύνηση των Σύγχρονων Αρχιτεκτονικών	71
	Ανασκόπηση της Σχεσιακής Αρχιτεκτονικής Βάσεων Δεδομένων	72
	Αντικειμενοστραφής Αρχιτεκτονική Βάσεων Δεδομένων	77
	Αρχιτεκτονική Βάσεων Δεδομένων Συσχέτισης Αντικειμένων	79
	Κατανόηση Βάσεων Δεδομένων Πολυμέσων	81
	Κατανόηση Κατανεμημένων Βάσεων Δεδομένων	82
	Περίληψη	83
	Ερωτήσεις & Απαντήσεις	83
	Εργασία	83
	Ερωτήσεις	84
	Ασκήσεις	84
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	85
	Απαντήσεις στις Ασκήσεις	85
ΩΡΑ 6	Κατανόηση της Αρχιτεκτονικής Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων	87
	Γιατί Χρειάζεται η Σχεσιακή Βάση Δεδομένων;	88
	Προβλήματα με Προ-σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων	88
	Πώς οι Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων Παρείχαν Λύσεις	88

Κατανόηση του Τρόπου Επίλυσης των Σημερινών Αναγκών Αποθήκευσης Δεδομένων από τις Σχισιακές Βάσεις Δεδομένων	89
Βασικά Στοιχεία Μιας Σχισιακής Βάσης Δεδομένων	90
Πίνακες	90
Κλειδιά	93
Ευρετήρια	94
Κατανόηση των Σχέσεων Ανάμεσα στα Δεδομένα	96
Οντότητες, Χαρακτηριστικά και Σχέσεις	96
Πώς Μπορούν να Συσχετίζονται οι Οντότητες	97
Τρόπος Επικοινωνίας με μια Σχισιακή Βάση Δεδομένων	98
Structured Query Language	98
Δημιουργία Εφαρμογών με Χρήση SQL	99
Περίληψη	100
Ερωτήσεις & Απαντήσεις	100
Εργασία	101
Ερωτήσεις	101
Ασκήσεις	101
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	103
Απαντήσεις στις Ασκήσεις	103
ΩΡΑ 7	
Χρήση Πινάκων και Κλειδιών για Βασική Αποθήκευση Δεδομένων	105
Τύποι Πινάκων	106
Ορισμός Πινάκων	107
Χρήση Κλειδιών για Ορισμό Σχέσεων	108
Το Πρωτεύον Κλειδί	108
Η Αξία των “Τεχνητών” Κλειδιών	108
Αναπαράσταση Σχέσεων «Ένα προς Πολλά» με Εξωτερικό Κλειδί	109
Αναπαράσταση Σχέσεων «Πολλά προς Πολλά»	110
Συνδετικοί Πίνακες, Δευτερεύουσες Οντότητες και Σύνθετα Κλειδιά	112
Το Ζήτημα των Σύνθετων Κλειδιών	113
Κανονικοποίηση Πινάκων	113
Τι Σημαίνει Κανονικοποίηση μιας Βάσης Δεδομένων;	113
Ο “Βόμβος” της Αποκανονικοποίησης	116
Διαχείριση Πινάκων	117
Περίληψη	117
Ερωτήσεις & Απαντήσεις	117
Εργασία	118
Ερωτήσεις	118
Ασκήσεις	118
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	119
Απαντήσεις στις Ασκήσεις	120
ΩΡΑ 8	
Βελτιστοποίηση Αποθήκευσης Δεδομένων με Ευρετήρια	121
Η Ανάγκη για Ευρετήρια	122
Κατάταξη Ευρετηρίων	123
Τύποι Ευρετηρίων	124
Ευρετήριο Δυαδικής Αναζήτησης	124

	Ευρετήριο Bitmap.....	125
	Ευρετήριο Αντίστροφου Κλειδιού	127
	Άλλα Αντικείμενα Που Βελτιστοποιούν την Αποθήκευση	127
	Ευρετήριο Οργανωμένων Πινάκων	128
	Πινάκες Συμπλεγμάτων	128
	Διαρέσεις Πίνακα.....	130
	Πώς Χρησιμοποιούνται τα Ευρετήρια	131
	Βελτιστοποίηση Κόστους και Υποδείξεις.....	132
	Υποδείξεις	133
	Περίληψη	133
	Ερωτήσεις & Απαντήσεις.....	134
	Εργασία	134
	Ερωτήσεις	134
	Ασκήσεις.....	135
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	136
ΩΡΑ 9	Κατάλληλη Οργάνωση Δεδομένων σε Βάσεις Δεδομένων και Σχηματικές Παραστάσεις	137
	Κατανόηση της Ορολογίας Βάσεων Δεδομένων και Σχημάτων	138
	Ορολογία Σχήματος.....	139
	Οργάνωση Βάσης Δεδομένων σε Επίπεδο Βάσης Δεδομένων	139
	Συμβάσεις Ονοματολογίας	139
	Οργάνωση Βάσης Δεδομένων σε Επίπεδο Σχήματος	140
	Πίνακες.....	140
	Απόψεις	140
	Ευρετήρια	141
	Συναρτήσεις.....	141
	Διαδικασίες	141
	Πακέτα	141
	Triggers	142
	Συνώνυμα.....	142
	Περιορισμοί.....	142
	Άλλα Αντικείμενα	142
	Εφαρμογές Ενός Σχήματος	143
	Εφαρμογές Πολλαπλών Σχημάτων.....	144
	Εφαρμογές Κοινόχρηστων Δεδομένων	144
	Κατανομημένες Βάσεις Δεδομένων	145
	Εφαρμογή των Εννοιών σε Ένα Δείγμα Βάσης Δεδομένων	146
	Περίληψη	147
	Ερωτήσεις & Απαντήσεις.....	148
	Εργασία	148
	Ερωτήσεις	148
	Ασκήσεις.....	149
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	149
ΩΡΑ 10	Καλωσορίσατε στις Αντικειμενοστραφείς Βάσεις Δεδομένων	151
	Ανασκόπηση των Αντικειμενοστραφών Βάσεων Δεδομένων	152
	Τι Είναι Ένα Αντικείμενο;	152

	Τι Είναι Μια Αντικειμενοστραφής Βάση Δεδομένων;	155
	Γιατί Χρειάζονται οι Αντικειμενοστραφείς Βάσεις Δεδομένων;	156
	Προβλήματα με τις Βάσεις Δεδομένων Πριν τις Αντικειμενοστραφείς	156
	Λύσεις που Παρέχονται με τις Αντικειμενοστραφείς Βάσεις Δεδομένων	158
	Κατανόηση της Βασικής Θεωρίας Αντικειμενοστραφούς Βάσης Δεδομένων	158
	Βασικά Στοιχεία μιας Αντικειμενοστραφούς Βάσης Δεδομένων	158
	Κατανόηση των Σχέσεων Ανάμεσα στα Δεδομένα	161
	Αντικειμενοστραφείς Βάσεις Δεδομένων στον Πραγματικό Κόσμο	162
	Περίληψη	163
	Ερωτήσεις & Απαντήσεις	163
	Εργασία	163
	Ερωτήσεις	164
	Ασκήσεις	164
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	165
ΜΕΡΟΣ III	Σχεδίαση, Υλοποίηση και Διαχείριση	167
ΩΡΑ 11	Κατανόηση των Βασικών της Σχεδίασης Βάσεων Δεδομένων	169
	Ορισμός Σχεδίασης Βάσης Δεδομένων	169
	Προγραμματισμός για την Σχεδίαση της Βάσης Δεδομένων	170
	Συγκέντρωση Απαιτήσεων Δραστηριότητας	171
	Συγκέντρωση Απαιτήσεων Συστήματος	172
	Μοντελοποίηση Οντοτήτων και Σχέσεων	172
	Κατανόηση της Λογικής Μοντελοποίησης	173
	Κατανόηση της Φυσικής Μοντελοποίησης	173
	Μοντελοποίηση Οντοτήτων	173
	Παραδείγματα ERDs	174
	Σχεδίαση Πινάκων	175
	Πίνακες Δεδομένων	177
	Πίνακες Ενώσεων	177
	Πίνακες Υποσυνόλων	178
	Πίνακες Επικύρωσης	179
	Κανονικοποίηση Δεδομένων	180
	Κατανόηση των Εργασιών Μετά την Σχεδίαση	181
	Κατανόηση της Μεθοδολογίας Σχεδίασης Βάσης Δεδομένων	181
	Περίληψη	183
	Εργασία	183
	Ερωτήσεις	184
	Ασκήσεις	184
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	184
ΩΡΑ 12	Εκμάθηση Βασικής Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων	185
	Κατανόηση της Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων	186
	Σχετικά με τον DBA	186

Ανασκόπηση των Καθηκόντων ενός DBA	186
Δημιουργία του Περιβάλλοντος Βάσης Δεδομένων	187
Εγκατάσταση Λογισμικού Βάσης Δεδομένων	188
Δημιουργία και Ρύθμιση της Βάσης Δεδομένων	188
Έλεγχος της Διαθεσιμότητας Βάσης Δεδομένων	189
Χειρισμός της Ασφάλειας Βάσης Δεδομένων	189
Διαχείριση Λογαριασμών Χρηστών	190
Πιστοποίηση Κωδικού Πρόσβασης	191
Ενοποίηση Ασφάλειας σε Επίπεδο Βάσης Δεδομένων	191
Ενοποίηση Ασφάλειας σε Επίπεδο Εφαρμογής	192
Ενοποίηση Ασφάλειας σε Επίπεδο Συστήματος	193
Ενοποίηση Ασφάλειας σε Επίπεδο Δικτύου	193
Παρακολούθηση της Βάσης Δεδομένων	194
Έλεγχος Χρηστών	195
Παρακολούθηση Χρήσης των Πόρων	196
Χειρισμός Λήψης Εφεδρικών Αντιγράφων και Αποκατάστασης	196
Διεξαγωγή Cold Backup	197
Διεξαγωγή Hot Backup	198
Διεξαγωγή Λογικών Backups	198
Ανάκτηση μιας Βάσης Δεδομένων	199
Σχεδιασμός για Αποκατάσταση από Καταστροφή	199
Διαχείριση Χρήσης Αποθηκευτικών Χώρων και Πόρων Συστήματος	201
Διαχείριση Βασικής Αποθήκευσης Δεδομένων (Εκτίμηση, Ορισμός Μεγέθους, Κατανομή)	201
Διαχείριση Ανάπτυξης Δεδομένων (Εκτίμηση, Αλλαγή Μεγέθους, Εκκαθάριση)	201
Βελτίωση της Βάσης Δεδομένων για Βέλτιστη Απόδοση	202
Βελτίωση Απόδοσης σε Επίπεδο Βάσης Δεδομένων	203
Βελτίωση Απόδοσης σε Επίπεδο Εφαρμογής	204
Βελτίωση Απόδοσης σε Επίπεδο Συστήματος	204
Βελτίωση Απόδοσης σε Επίπεδο Δικτύου	204
Περίληψη	205
Εργασία	205
Ερωτήσεις	205
Ασκήσεις	206
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	206
ΩΡΑ 13 Χειρισμός του Κύκλου Ζωής της Βάσης Δεδομένων 207	
Κατανόηση του Κύκλου Ζωής Λογισμικού	207
Συσχέτιση του Κύκλου Ζωής Βάσης Δεδομένων και Λογισμικού	209
Διαχείριση Προδιαγραφών	209
Διαχείριση Διαμόρφωσης	211
Διαχείριση Έκδοσης	212
Έλεγχος Αλλαγών	212
Διασφάλιση Ποιότητας	214
Διαχείριση Αλλαγών στην Βάση Δεδομένων στην Διάρκεια της Ζωής της ..	215
Διαχείριση Ανάπτυξης	216
Διαχείριση Ελέγχων	217
Υλοποίηση Αλλαγών στην Παραγωγή	217

	Επανασχεδίαση της Βάσης Δεδομένων	218
	Κατανόηση των Επιπτώσεων των Αλλαγών στα Συστατικά της Βάσης Δεδομένων	219
	Περιβάλλον Εκτέλεσης	219
	Μηχανισμός SQL	219
	Περιβάλλον Εφαρμογής	220
	Περίληψη	220
	Εργασία	221
	Ερωτήσεις	221
	Ασκήσεις	221
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	222
	Απαντήσεις στις Ασκήσεις	222
 ΜΕΡΟΣ IV Πρόσβαση σε Βάσεις Δεδομένων		223
ΩΡΑ 14	Κατανόηση Βασικών Μεθόδων Σύνδεσης Βάσης Δεδομένων	225
	Ανασκόπηση Μεθόδων Σύνδεσης Βάσης Δεδομένων	226
	Απομακρυσμένες Συνδέσεις Βάσης Δεδομένων	226
	Web Συνδέσεις σε Βάσεις Δεδομένων	228
	Άμεσες Συνδέσεις σε Βάση Δεδομένων	229
	Ανασκόπηση του Λογισμικού Σύνδεσης σε Βάσεις Δεδομένων	229
	Λογισμικό Σύνδεσης που Παρέχεται από τον Κατασκευαστή	230
	Άλλο Λογισμικό με Δυνατότητα Σύνδεσης σε Βάσεις Δεδομένων	230
	ODBC	231
	Ρύθμιση μιας ODBC Σύνδεσης	232
	JDBC	241
	Περίληψη	242
	Εργασία	243
	Ερωτήσεις	243
	Ασκήσεις	243
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	243
 ΩΡΑ 15	Κατανόηση της Τυπικής Γλώσσας Βάσεων Δεδομένων: SQL	245
	Ανασκόπηση της SQL	246
	Κατανόηση της ANSI SQL	246
	Διαφοροποίηση Ανάμεσα στην ANSI SQL και τις Υλοποιήσεις Κατασκευαστών	247
	Κατανόηση των Βασικών Συστατικών της SQL	247
	Ορισμός Δομών Βάσεων Δεδομένων με Χρήση DDL	248
	Χειρισμός Δεδομένων με Χρήση της DML	249
	Ανάκτηση Δεδομένων με Χρήση της DQL	249
	Έλεγχος της Πρόσβασης στα Δεδομένα με Χρήση της DCL	250
	Έλεγχος Συναλλαγών	250
	Χρήση SQL για Βάσεις Δεδομένων και Εφαρμογές	251
	Διερεύνηση μιας Λύσης Open Source: MySQL	251
	Χρήση της MySQL για Εκμάθηση	252

	Χρήση της MySQL στον Πραγματικό Κόσμο	252
	Μεταφορά και Εγκατάσταση της MySQL για Microsoft Windows	253
	Μεταφορά και Εγκατάσταση της MySQL για Linux	254
	Περίληψη	255
	Εργασία	255
	Ερωτήσεις	255
	Ασκήσεις	256
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	256
ΩΡΑ 16	Δημιουργία Βάσεων Δεδομένων και Αντικειμένων Βάσεων Δεδομένων	257
	Δημιουργία Βάσης Δεδομένων	258
	Δημιουργία του Περιβάλλοντος της Βάσης Δεδομένων	258
	Δημιουργία Αντικειμένων που Συνθέτουν μια Βάση Δεδομένων	259
	Κατανόηση του Ορισμού Δεδομένων	259
	Κατανόηση Τύπων Δεδομένων	260
	Δημιουργία και Χειρισμός Πινάκων	264
	Δημιουργία και Χειρισμός Ευρετηρίων	266
	Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων MySQL	267
	Χρήση της MySQL για Δημιουργία Βάσης Δεδομένων και Αντικειμένων	271
	Περίληψη	272
	Εργασία	272
	Ερωτήσεις	272
	Ασκήσεις	273
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	273
ΩΡΑ 17	Αλληλεπίδραση με Βάσεις δεδομένων για Διαχείριση και Ανάκτηση Δεδομένων	275
	Ανασκόπηση του Χειρισμού Δεδομένων	276
	Εισαγωγή Δεδομένων με την Εντολή INSERT	276
	Ενημέρωση Δεδομένων με την Εντολή UPDATE	277
	Διαγραφή Δεδομένων με την Εντολή DELETE	278
	Ανασκόπηση της Ανάκτησης Δεδομένων	279
	Βασική Ανάκτηση Δεδομένων με την Εντολή SELECT	280
	Ανάκτηση Δεδομένων με Κριτήρια	281
	Επιλογή Δεδομένων από Πολλούς Πίνακες	282
	Διάπλαση Ανακτώμενων Δεδομένων με Συναρτήσεις	283
	Περίληψη	284
	Εργασία	285
	Ερωτήσεις	285
	Ασκήσεις	285
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	286
ΩΡΑ 18	Αποτελεσματική Δημιουργία Αναφορών και Χρήση Δεδομένων	287
	Τι Είναι η Αναφορά Βάσης Δεδομένων;	288
	Πίνακας και Προτάσεις Εισαγωγής που Χρησιμοποιούνται σε Αυτή την Ώρα	288
	Αποτελεσματική Χρήση Δεδομένων	291

Κατανόηση των Αναγκών Αναφορών	292
Συνεννόηση με τον Αιτούντα	294
Μέθοδοι Δημιουργίας Αναφορών	296
Επαλήθευση της Πληρότητας Αναφοράς	298
Μορφοποίηση Αναφοράς	300
Διανομή της Αναφοράς	301
Περίληψη	301
Ερωτήσεις & Απαντήσεις	302
Εργασία	302
Ερωτήσεις	302
Ασκήσεις	303
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	303
Απαντήσεις στις Ασκήσεις	303

ΜΕΡΟΣ V Πρακτική Ενσωμάτωση Βάσεων Δεδομένων στις Επιχειρήσεις **305**

ΩΡΑ 19 Χρήση Βάσεων Δεδομένων για Επεξεργασία και Χειρισμό Δεδομένων **307**

Ανασκόπηση της Επεξεργασίας Δεδομένων	308
Μαζική επεξεργασία	309
Διαλογική Επεξεργασία	310
Επεξήγηση των OLTP Βάσεων Δεδομένων	311
OLAP	312
OLTP	312
Θέματα με τις Βάσεις Δεδομένων OLTP	313
Παραλλαγές Βάσεων Δεδομένων OLTP	315
Βάσεις Δεδομένων Mainframe	315
Βάσεις Δεδομένων Client/Server	316
Βάσεις Δεδομένων Βασισμένες στο Web	317
Περίληψη	318
Εργασία	319
Ερωτήσεις	319
Ασκήσεις	320
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	320
Απαντήσεις στις Ασκήσεις	321

ΩΡΑ 20 Χρήση Βάσεων Δεδομένων για Επιχειρηματική Ανάλυση **323**

Ανασκόπηση της Ανάλυσης Δεδομένων	324
Πώς Αποθηκεύονται τα Δεδομένα;	324
Πώς Ανακτώνται τα Δεδομένα;	327
Εργαλεία για την Δημιουργία Εφαρμογών Βασισμένων σε Φόρμες	327
Εργαλεία που Χρησιμοποιούνται για την Δημιουργία Βασισμένων στο Web Εφαρμογών	328
Εργαλεία για Δημιουργία Αναφορών	329
Πώς Χρησιμοποιούνται τα Δεδομένα;	330
Βέλτιστες Πρακτικές	332
Εκμετάλλευση Δεδομένων	332

	Σύστημα Υποστήριξης Απόφασης, η Νοημοσύνη της Επιχείρησης	333
	OLAP (Online Analytical Processing)	333
	Αποθήκη Δεδομένων	333
	Ένα Πραγματικό Παράδειγμα Χρήσης Δεδομένων για Επιχειρηματική	
	Ανάλυση	334
	Περίληψη	334
	Εργασία	334
	Ερωτήσεις	335
	Ασκήσεις	335
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	335
ΩΡΑ 21	Δόμηση Εφαρμογών Που Χρησιμοποιούν Βάσεις	
	Δεδομένων	337
	Παραδοσιακές Προσεγγίσεις στην Αποθήκευση Δεδομένων	338
	Ανασκόπηση Εφαρμογών με Ενεργή Βάση Δεδομένων	339
	Προκατασκευασμένα Ερωτήματα	339
	Συστήματα Πολλαπλών Επιπέδων	340
	Εφαρμογές Web	341
	Δημιουργία Εφαρμογής Βάσης Δεδομένων	341
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB: Φάση 1, Απαιτήσεις	341
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB: Φάση 2, Προδιαγραφές	342
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB : Φάση 3, Σχεδίαση	343
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB : Φάση 4, Υλοποίηση	343
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB : Φάση 5, Ενοποίηση	344
	Κύκλος Ζωής Εφαρμογής DB : Φάση 6, Συντήρηση	344
	Σύνδεση σε μια Βάση Δεδομένων από μια Εφαρμογή	345
	Απαιτήσεις Σύνδεσης στο JDBC	345
	Χρήση του JDBC	346
	Περίληψη	349
	Ερωτήσεις & Απαντήσεις	349
	Εργασία	349
	Ερωτήσεις	350
	Ασκήσεις	350
	Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	350
ΩΡΑ 22	Δημοφιλές Λογισμικό Βάσεων Δεδομένων	
	και Εργαλεία Τρίτων	353
	Εμπορικοί Servers Βάσεων Δεδομένων	354
	Oracle 9i	354
	Sybase ASE	356
	Informix Dynamix Server	357
	DB2 UDB	358
	SQL Server 2000	359
	Open Source Servers Βάσεων Δεδομένων	360
	MySQL	360
	PostgreSQL	361
	SAP DB	362
	Desktop Βάσεις Δεδομένων	363
	Microsoft Access 2002 (XP)	363

FileMaker Pro 6	364
Λογισμικό Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Τρίτων	364
Quest Central	365
DBArtisan	365
Λογισμικό Εξόρυξης Δεδομένων Τρίτων	366
Cognos PowerPlay	367
Clementine	367
Λογισμικό Ανάπτυξης Βάσεων Δεδομένων	368
TOAD	369
Rapid SQL	369
Περίληψη	370
Εργασία	371
Ερωτήσεις	371
Ασκήσεις	371
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	371

ΜΕΡΟΣ VI Το Μέλλον των Βάσεων Δεδομένων 373

ΩΡΑ 23 Πρόβλεψη των Ανερχόμενων Τάσεων στις Βάσεις Δεδομένων 375

Σύγχρονες Τεχνολογίες Βάσεων Δεδομένων	376
Ενοποίηση Αντικειμενοστραφών Εννοιών	376
Ενοποίηση Java με Βάσεις Δεδομένων	379
Ενσωματωμένες, Handheld και Κινητές Βάσεις Δεδομένων	380
Αποθήκευση Δεδομένων και Μεταφορά	384
Μαζική Αποθήκευση Δεδομένων	384
Μεταφορές Δεδομένων	387
Τεχνολογία Βάσεων Δεδομένων και Επιχείρηση	389
Περίληψη	391
Εργασία	392
Ερωτήσεις	392
Ασκήσεις	392
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	392

ΩΡΑ 24 Πώς Θα Συνεχίσω από Εδώ; 393

Επιλογή ενός Κατασκευαστή Βάσεων Δεδομένων	394
Επιλογή Διαδρομής Καριέρας	394
Καριέρα στην Τεχνολογία Βάσεων Δεδομένων	394
Εκπαίδευση	395
Μαθήματα από Εκπαιδευτές	395
Μαθήματα Online	395
Εκπαίδευση Βασισμένη στον Υπολογιστή	396
Μαθήματα Μελέτης με Ίδια Μέσα	396
Boot Camps	396
Πιστοποιήσεις	397
Λογισμικό Προετοιμασίας Εξετάσεων	400
Πρακτική Εμπειρία	400

Παραμένοντας Επίκαιροι με την Τεχνολογία	401
Εκδόσεις	401
Ένα Βιβλίο τον Μήνα	401
Εκμάθηση της Νέας Τεχνολογίας	402
Καθορισμός των Βημάτων της Καριέρας σας	402
Περίληψη	403
Εργασία	403
Ερωτήσεις	403
Ασκήσεις	404
Απαντήσεις στις Ερωτήσεις	404
ΜΕΡΟΣ VII Παραρτήματα	405
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α Σύνοψη Αναφορά Εντολών SQL	407
Προτάσεις SQL	407
ALTER TABLE	407
COMMIT	407
CREATE DOMAIN	408
CREATE INDEX	408
CREATE ROLE	408
CREATE TABLE	408
CREATE TABLE AS	408
CREATE TYPE	408
CREATE VIEW	409
DELETE	409
DROP INDEX	409
DROP TABLE	409
DROP VIEW	409
GRANT	409
INSERT	409
INSERT...SELECT	410
REVOKE	410
ROLLBACK	410
SAVEPOINT	410
SELECT	410
UPDATE	410
Φράσεις SQL	411
SELECT	411
FROM	411
WHERE	411
GROUP BY	411
HAVING	411
ORDER BY	412
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β Γλωσσάριο	413
Ευρετήριο	423