

Περιεχόμενα

Εισαγωγή xxiii

Μέρος I • Τα Θεμελιώδη	1
Κεφάλαιο 1 • Αρχίστε να Εργάζεστε με την VB.NET	3
Το Ολοκληρωμένο Περιβάλλον Ανάπτυξης	3
Η Αρχική Σελίδα	4
Τύποι Έργων	11
Η Πρώτη Εφαρμογή σας VB	12
Κάντε την Εφαρμογή σας Περισσότερο Στιβαρή	15
Κάντε την Εφαρμογή σας Περισσότερο Φιλική προς τον Χρήστη	16
Τα Συστατικά του ΟΠΑ	19
Το Μενού του ΟΠΑ	19
Το Παράθυρο Εργαλειοθήκης	23
Το Solution Explorer	24
Το Παράθυρο Properties	24
Το Παράθυρο Ουτρπ	24
Το Παράθυρο Command	25
Το Παράθυρο Task List	25
Επιλογές Περιβάλλοντος	25
Μερικές Κοινές Ιδιότητες	26
Μερικά Κοινά Συμβάντα	28
Μερικές Κοινές Μέθοδοι	28
Δημιουργία μιας Εφαρμογής Κονσόλας	30
Περληψη	32
Κεφάλαιο 2 • Έργα της Visual Basic	33
Δημιουργία ενός Συστήματος Υπολογισμού Δανείων	33
Πώς Εργάζεται η Εφαρμογή Δανείων	34
Σχεδίαση της Διασύνδεσης Χρήστη	35
Προγραμματισμός της Εφαρμογής Δανείων	38
Επικύρωση των Δεδομένων	41
Δημιουργία μιας Αριθμομηχανής	45
Σχεδίαση της Διασύνδεσης Χρήστη	45
Προγραμματισμός της Εφαρμογής MathCalculator	47
Προσθήκη Περισσότερων Χαρακτηριστικών	54
Χειρισμός Εξαιρέσεων	56
Βάλτε την Εφαρμογή LoanCalculator στο Web	58
Εργασία με Πολλαπλές Φόρμες	63
Εργασία με Πολλαπλά Έργα	67
Εκτελέσιμα Αρχεία	68
Διανομή μιας Εφαρμογής	69
Η VB.NET σε Εργασία: Δημιουργία ενός Συστήματος Εγκατάστασης στα Windows	70

Ολοκλήρωση του Συστήματος Εγκατάστασης στα Windows	75
Εκτέλεση του Συστήματος Εγκατάστασης στα Windows	75
Επαλήθευση της Εγκατάστασης	77
Περιληψη	78
Κεφάλαιο 3 • Visual Basic: Η Γλώσσα	79
Μεταβλητές	80
Δήλωση Μεταβλητών	81
Τύποι Μεταβλητών	86
Μετατροπή Τύπων Μεταβλητών	107
Τύποι Δεδομένων που Ορίζονται από τον Χρήστη	110
Εξέταση Τύπων Μεταβλητών	113
Γιατί Δηλώνουμε Μεταβλητές	115
Η Εμβέλεια μιας Μεταβλητής	116
Η Διάρκεια Ζωής μιας Μεταβλητής	119
Σταθερές	120
Πίνακες	122
Δήλωση Πινάκων	122
Αρχικοποίηση Πινάκων	124
Όρια Πινάκων	124
Πολυδιάστατοι Πίνακες	125
Δυναμικοί Πίνακες	128
Πίνακες Πινάκων	129
Οι Μεταβλητές ως Αντικείμενα	130
Τι Είναι ένα Αντικείμενο;	131
Μορφοποίηση Αριθμών	132
Μορφοποίηση Ημερομηνιών	135
Προτάσεις Ελέγχου Ροής	135
Δομές Ελέγχου	136
Δομές Βρόχου	141
Ένθετες Δομές Ελέγχου	146
Η Πρόταση Exit	148
Περιληψη	149
Κεφάλαιο 4 • Συγγραφή και Χρήση Διαδικασιών	151
Αρθρωτή Κωδικοποίηση	152
Υπορουτίνες	153
Συναρτήσεις	154
Κλήση Συναρτήσεων και Υπορουτινών	159
Ορίσματα	160
Μηχανισμοί Περάσματος Ορισμάτων	161
Ορίσματα Χειριστή Συμβάντων	165
Πέρασμα Άγνωστου Αριθμού Ορισμάτων	168
Επώνυμα Ορίσματα	170
Περισσότεροι Τύποι Επιστρεφόμενων Τιμών Συναρτήσεων	171
Υπερφόρτωση Συναρτήσεων	177
Περιληψη	183

Κεφάλαιο 5 • Εργασία με Φόρμες	185
Εμφάνιση Φορμών	186
Ιδιότητες του Μηχανισμού Form	187
Τοποθέτηση Μηχανισμών σε Φόρμες	192
Καθορισμός της TabOrder	193
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο Contracts	194
Αγκύρωση και Σταθεροποίηση	198
Τα Συμβάντα Φόρμας	203
Φόρτωση και Εμφάνιση Φορμών	207
Η Φόρμα Εκκίνησης	208
Έλεγχος μιας Φόρμας μέσα από μια Άλλη	209
Φόρμες και Πλαίσια Διαλόγου	211
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο MultipleForms	216
Σχεδίαση Μενού	219
Ο Επεξεργαστής Μενού	219
Οι Ιδιότητες του Αντικειμένου MenuItem	221
Χειρισμός Μενού κατά τον Χρόνο Εκτέλεσης	226
Επανάληψη των Στοιχείων ενός Μενού	230
Δημιουργία Δυναμικών Φορμών κατά τον Χρόνο Εκτέλεσης	232
Η Συλλογή Form.Controls	232
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο DynamicForm	235
Δημιουργία Χειριστών Συμβάντων κατά τον Χρόνο Εκτέλεσης	239
Περιληψη	240
Κεφάλαιο 6 • Βασικοί Μηχανισμοί των Windows	241
Ο Μηχανισμός TextBox	241
Βασικές Ιδιότητες	243
Ιδιότητες Χειρισμού Κειμένου	245
Ιδιότητες Επιλογής Κειμένου	248
Μέθοδοι Επιλογής Κειμένου	250
Αναίρεση Επεξεργασίας	251
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο TextPad	251
Σύλληψη Πληκτρολογήσεων	260
Οι Μηχανισμοί ListBox, CheckBoxList και ComboBox	263
Βασικές Ιδιότητες	264
Η Συλλογή Items	266
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο ListDemo	270
Αναζήτηση	273
Ο Μηχανισμός ComboBox	275
Οι Μηχανισμοί ScrollBar και TrackBar	279
Ο Μηχανισμός ScrollBar	280
Ο Μηχανισμός TrackBar	283
Περιληψη	287
Κεφάλαιο 7 • Περισσότεροι Μηχανισμοί των Windows	289
Οι Μηχανισμοί Common Dialog	289
Χρήση των Μηχανισμών Common Dialog	291

Το Πλαίσιο Διαλόγου Color	292
Το Πλαίσιο Διαλόγου Font	294
Τα Πλαίσια Διαλόγου Open και Save As	297
Το Πλαίσιο Διαλόγου Print	304
Ο Μηχανισμός Rich TextBox	305
Η Γλώσσα RTF	306
Οι Ιδιότητες του Rich TextBox	310
Μέθοδοι	313
Προχωρημένα Χαρακτηριστικά Επεξεργασίας	314
Αποκοπή και Επικόλληση	315
Αναζήτηση σε ένα Μηχανισμό Rich TextBox	316
Μορφοποίηση URL	317
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο RTFPad	317
Περίληψη	326
Μέρος II • Δημιουργία των Δικών σας Αντικειμένων	327
Κεφάλαιο 8 • Δημιουργία Προσαρμοσμένων Κλάσεων	329
Τι Είναι Κλάση;	330
Δημιουργία της Κλάσης Minimal	331
Προσθήκη Κώδικα στην Κλάση Minimal	333
Διαδικασίες Ιδιοτήτων	335
Προσαρμογή Προεπιλεγμένων Μελών	340
Προσαρμοσμένες Αποριθμήσεις	343
Χρήση της SimpleClass σε Άλλα Έργα	344
Εκκίνηση Συμβάντων	346
Ιδιότητες Κοινής Χρήσης	354
Μια Πραγματική Κλάση	356
Ανάλυση ενός String Ονόματος Αρχείου	357
Επαναχρησιμοποίηση της Κλάσης StringTools	361
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο ClassContacts	361
Ενθυλάκωση και Αφαιρετικότητα	367
Κληρονομικότητα	368
Κληρονόμηση Υπαρχουσών Κλάσεων	369
Πολυμορφισμός	373
Η Κλάση Shape	374
Δημιουργοί και Καταστροφείς Αντικειμένων	378
Μέθοδοι Ομότυπα και Μέθοδοι Κοινής Χρήσης	380
Ποιος Κληρονομεί Τι;	382
Λέξεις Κλειδιά Πατρικής Κλάσης	382
Λέξη Κλειδί Παραγόμενης Κλάσης	383
Λέξεις Κλειδιά Μέλους Πατρικής Κλάσης	383
Λέξη Κλειδί Παραγόμενης Κλάσης	384
MyBase και MyClass	386
Η VB.NET σε Εργασία: Η Κλάση Matrix	387
Περίληψη	390

Κεφάλαιο 9 • Δημιουργία Προσαρμοσμένων Μηχανισμών των Windows	391
Περί Σχεδίασης Μηχανισμών των Windows	392
Εμπλουτισμός Υπαρχόντων Μηχανισμών	393
Δημιουργία του Μηχανισμού FocusedTextBox	394
Δημιουργία Σύνθετων Μηχανισμών	401
Η VB.NET σε Εργασία: Ο Μηχανισμός ColorEdit	401
Δημιουργία Μηχανισμών που Σχεδιάζονται από τον Χρήστη	405
Η VB.NET σε Εργασία: Ο Μηχανισμός Label3D	405
Έγερση Συμβάντων	413
Χρήση του Προσαρμοσμένου Μηχανισμού σε Άλλα Εργα	415
Η VB.NET σε Εργασία: Ο Μηχανισμός Alarm	416
Σχεδίαση Μηχανισμών Ακανόνιστου Σχήματος	421
Δημιουργία Μηχανισμών που Σχεδιάζονται από τον Ιδιοκτήτη	424
Σχεδίαση Μενού που Σχεδιάζονται από τον Ιδιοκτήτη	425
Σχεδίαση Μηχανισμών ListBox που Σχεδιάζονται από τον Ιδιοκτήτη	426
Χρήση Μηχανισμών ActiveX	429
Περιληψη	431
Κεφάλαιο 10 • Αυτοματοποίηση Εφαρμογών του Microsoft Office	433
Προγραμματισμός του Word	434
Αντικείμενα που Παριστούν Κείμενο	437
Η Συλλογή Documents και το Αντικείμενο Documents	437
Έλεγχος Ορθογραφίας Εγγράφων	448
Προγραμματισμός του Excel	453
Η Συλλογή Worksheets και το Αντικείμενο Worksheet	454
Το Αντικείμενο Range	455
Χρήση του Excel για Μαθηματική Ανάλυση	462
Προγραμματισμός του Outlook	463
Επαναφορά Πληροφοριών	465
Αναδρομική Σάρωση του Φακέλου Contacts	472
Περιληψη	476
Μέρος III • Βασικές Κλάσεις του Πλαίσιου Εργασίας	477
Κεφάλαιο 11 • Αποθήκευση Δεδομένων σε Συλλογές	479
Προχωρημένα Θέματα Πινάκων	480
Ταξινόμηση Πινάκων	480
Αναζήτηση Πινάκων	484
Άλλες Λειτουργίες Πινάκων	487
Περιορισμοί Πινάκων	488
Η Συλλογή ArrayList	489
Δημιουργία μιας ArrayList	489
Προσθήκη και Κατάργηση Στοιχείων	490
Η Συλλογή HashTable	497
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο WordFrequencies	499
Η Κλάση SortedList	504

Οι Διασυνδέσεις IEnumarator και IComparer	508
Απαρίθμηση Συλλογών	509
Προσαρμοσμένες Ταξινομήσεις	513
Προσαρμοσμένη Ταξινόμηση μιας SortedList	519
Η Κλάση Serialization	521
Σειριακοποίηση Μεμονωμένων Αντικειμένων	522
Σειριακοποίηση μιας Συλλογής	524
Αποσειριακοποίηση Αντικειμένων	525
Περίληψη	528
Κεφάλαιο 12 • Χειρισμός Strings, Χαρακτήρων και Ημερομηνιών	529
Χειρισμός Strings και Χαρακτήρων	530
Η Κλάση Char	531
Η Κλάση String	534
Η Κλάση StringBuilder	544
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο StringReversal	547
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο CountWords	550
Χειρισμός Ημερομηνιών	552
Η Κλάση DateTime	552
Η Κλάση TimeSpan	562
Η VB.NET σε Εργασία: Λειτουργίες Χρονομέτρησης	567
Περίληψη	568
Κεφάλαιο 13 • Εργασία με Φακέλους και Αρχεία	569
Προσπέλαση Φακέλων και Αρχείων	570
Η Κλάση Directory	570
Η Κλάση File	578
Η Κλάση DirectoryInfo	584
Η Κλάση FileInfo	586
Η Κλάση Path	587
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο CustomExplorer	590
Προσπέλαση Αρχείων	594
Το Αντικείμενο FileStream	595
Το Αντικείμενο StreamWriter	597
Το Αντικείμενο StreamReader	600
Αποστολή Δεδομένων σε ένα Αρχείο	602
Το Αντικείμενο BinaryWriter	604
Το Αντικείμενο BinaryReader	605
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο RecordSave	607
Το Συστατικό FileSystemWatcher	610
Ιδιότητες	611
Συμβάντα	612
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο FileSystemWatcher	613
Περίληψη	615

Μέρος IV • Ενδιάμεσος Προγραμματισμός	617
Κεφάλαιο 14 • Σχεδίαση και Ζωγραφική με την Visual Basic	
Εμφάνιση Εικόνων	620
Το Αντικείμενο Image	621
Ανταλλαγή Εικόνων μέσω του Clipboard	630
Σχεδίαση με την GDI+	632
Τα Βασικά Αντικείμενα Σχεδίασης	633
Σχεδίαση Σχημάτων	642
Μέθοδοι Σχεδίασης	647
Διαβαθμίσεις	661
Αποκοπή	665
Μετασχηματισμοί Συντεταγμένων	668
Καθορισμός Μετασχηματισμών	669
Η VB.NET σε Εργασία: Σχεδιογράφηση Συναρτήσεων	675
Bitmaps	681
Καθορισμός Χρωμάτων	682
Ορισμός Χρωμάτων	683
Επεξεργασία Bitmaps	686
Περιληψη	697
Κεφάλαιο 15 • Εκτύπωση με την VB.NET	
Τα Αντικείμενα Εκτύπωσης	700
PrintDocument	700
PrintDialog	702
PageSetupDialog	704
PrintPreviewDialog	705
PrintPreviewControl	706
Ιδιότητες Εκτυπωτή και Σελίδας	706
Γεωμετρία Σελίδας	709
Παραδείγματα Εκτύπωσης	719
Εκτύπωση Δεδομένων σε Πίνακα	720
Εκτύπωση Καθαρού Κειμένου	726
Εκτύπωση Bitmaps	733
Χρήση του PrintPreviewControl	736
Περιληψη	739
Κεφάλαιο 16 • Οι Μηχανισμοί TreeView και ListView	
Εξέταση των Προχωρημένων Μηχανισμών	741
Πώς Εργάζονται οι Δομές Δένδρου	743
Ο Μηχανισμός ImageList	746
Ο Μηχανισμός TreeView	747
Προσθήκη Νέων Στοιχείων κατά τον Χρόνο Σχεδίασης	749
Προσθήκη Νέων Στοιχείων κατά τον Χρόνο Εκτέλεσης	750
Εκχώρηση Εικόνων σε Κόμβους	754
Σάρωση του Μηχανισμού TreeView	766

Ο Μηχανισμός ListView	768
Η Συλλογή Columns	770
Το Αντικείμενο ListItem	771
Η Συλλογή Items	773
Η Συλλογή SubItems	774
Αποθήκευση των Κόμβων ενός Δένδρου στον Δίσκο	783
Περιληψη	789
Κεφάλαιο 17 • Χειρισμός Σφαλμάτων και Αποσφαλμάτωση	791
Τύποι Σφαλμάτων	791
Σφάλματα Χρόνου Σχεδίασης	792
Σφάλματα Χρόνου Εκτέλεσης	794
Λογικά Σφάλματα	794
Εξαιρέσεις και Δομημένος Χειρισμός Εξαιρέσεων	796
Μελέτη μιας Εξαίρεσης	797
Λήψη ενός Χειριστηρίου για την Εξαίρεση	798
Τελικά (!)	800
Προσαρμογή Χειρισμού Εξαίρεσης	801
Εμφάνιση των Δικών σας Εξαιρέσεων	802
Αποσφαλμάτωση	803
Σημεία Διακοπής	803
Βηματισμός	805
Τα Παράθυρα Local και Watch	805
Περιληψη	809
Κεφάλαιο 18 • Αναδρομικός Προγραμματισμός	811
Βασικές Αρχές	812
Αναδρομή στην Πραγματική Ζωή	813
Ένα Απλό Παράδειγμα	813
Αναδρομή κατά Λάθος	818
Σάρωση Φακέλων Αναδρομικά	820
Περιγραφή μιας Αναδρομικής Διαδικασίας	820
Μετάφραση της Περιγραφής σε Κώδικα	821
Ο Μηχανισμός Στοίβας	829
Ορισμός της Στοίβας	829
Αναδρομικός Προγραμματισμός και η Στοίβα	829
Πέρασμα Παραμέτρων μέσω της Στοίβας	830
Ειδικά Θέματα στον Αναδρομικό Προγραμματισμό	831
Είναι Εύκολο να Γράψετε ένα Πρόγραμμα που Δεν Τελειώνει Ποτέ	831
Πότε να Χρησιμοποιείτε Αναδρομικό Προγραμματισμό	832
Περιληψη	834
Κεφάλαιο 19 • Η Διασύνδεση Πολλαπλών Εγγράφων	837
Εφαρμογές MDI: Τα Βασικά	839
Δημιουργία μιας Εφαρμογής MDI	839
Ενσωματωμένες Δυνατότητες Εφαρμογών MDI	846

Προσπέλαση Θυγατρικών Φορμών	848
Ολοκλήρωση μιας Εφαρμογής MDI	858
Ένα PictureBox με Δυνατότητα Κύλισης	860
Περίληψη	865
 Μέρος V • Προγραμματισμός Βάσεων Δεδομένων με την VB.NET 867	
Κεφάλαιο 20 • Βάσεις Δεδομένων: Αρχιτεκτονική και Βασικές Αρχές	869
Τι Είναι Βάση Δεδομένων;	870
Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων	871
Εξερεύνηση της Βάσης Δεδομένων Northwind	872
Εξερεύνηση της Βάσης Δεδομένων Pubs	875
Κατανόηση των Σχέσεων	876
To Server Explorer	878
Εργασία με Πίνακες	880
Σχέσεις, Ευρετήρια και Περιορισμοί	883
Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων	889
Εκτέλεση Προτάσεων SQL	890
Ερωτήματα Επιλογής	892
Υπολογισμένα Πεδία	896
Συνενώσεις SQL	899
Ερωτήματα Ενέργειας	904
To Query Builder	906
Η Διασύνδεση Query Builder	907
Η SQL σε Εργασία: Υπολογισμός Αθροισμάτων	909
Η SQL σε Εργασία: Μέτρηση Γραμμάτων	910
Περιορισμός της Επιλογής	911
Παραμετροποίηση Ερωτημάτων	913
Υπολογισμένες Στήλες	913
Καθορισμός Αριστερών, Δεξιών και Εσωτερικών Συνενώσεων	914
Αποθηκευμένες Διαδικασίες	917
Περίληψη	924
Κεφάλαιο 21 • Δημιουργία Εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων με την ADO.NET ..	925
Η Αρχιτεκτονική ADO.NET	926
Τι Είναι η XML;	928
Δημιουργία ενός DataSet	928
Ο Μηχανισμός DataGrid	931
Δέσμευση Δεδομένων	942
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο ViewEditCustomers	943
Δέσμευση Σύνθετων Μηχανισμών	946
Προγραμματισμός του Αντικειμένου DataAdapter	951
Τα Αντικείμενα Command	951
Τα Αντικείμενα Command και DataReader	956
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο DataReader	957
Η VB.NET σε Εργασία: Το Έργο StoredProcedure	958
Περίληψη	961

Κεφάλαιο 22 • Προγραμματισμός με Αντικείμενα ADO.NET	963
Η Δομή ενός DataSet	964
Περιήγηση στους Πίνακες ενός DataSet	965
Ενημέρωση DataSets	969
Ο Οδηγός DataForm Wizard	970
Χειρισμός Πεδίων Ταυτότητας	976
Συναλλαγές	978
Εκτέλεση Λειτουργιών Ενημέρωσης	983
Οι Εκδόσεις μιας DataRow	984
Οι Καταστάσεις μιας DataRow	986
Ενημέρωση Πινάκων Χειρωνακτικά	988
Δημιουργία και Χρήση Προσαρμοσμένων DataSets	992
Περιληψη	995
 Μέρος VI • VB.NET στο Web	997
Κεφάλαιο 23 • Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Web	999
Εισαγωγή στην HTML	1000
Στοιχεία Κώδικα HTML	1000
Διαδραστικότητα Server-Client	1002
Η Δομή Εγγράφων HTML	1004
URL και Υπερδεσμοί	1005
Οι Βασικές Σημάνσεις HTML	1006
Εισαγωγή Γραφικών	1009
Πίνακες	1011
Φόρμες και Μηχανισμοί	1014
Επεξεργασία Αιτήσεων στον Server	1017
Δημιουργία μιας Εφαρμογής Web	1021
Διαδραστικότητα με μια Εφαρμογή Web	1024
Διατήρηση της Κατάστασης	1025
Οι Μηχανισμοί Web	1026
Τα Αντικείμενα ASP.NET	1037
Το Αντικείμενο Page	1037
Το Αντικείμενο Response	1038
Το Αντικείμενο Request	1039
Το Αντικείμενο Server	1040
Χρήση Cookies	1042
Χειρισμός Πολλαπλών Φορμών σε Εφαρμογές Web	1043
Περιληψη	1046
 Κεφάλαιο 24 • Προσπέλαση Δεδομένων στο Web	1047
Οι Μηχανισμοί Δέσμευσης Δεδομένων του Web	1047
Απλή Δέσμευση Δεδομένων	1048
Δέσμευση σε DataSets	1053
Είναι Πλέγμα ή Πίνακας;	1065

Λήψη Παραγγελιών στο Web	1065
Οι Φόρμες της Εφαρμογής ProductSearch	1067
Σελιδοποίηση Μεγάλων DataSets	1075
Μια Ιστοσελίδα Κύριου Στοιχείου/Λεπτομερειών	1077
Προσαρμογή της Εμφάνισης ενός Μηχανισμού DataGrid	1079
Προγραμματισμός του Κουμπιού Select	1080
Περιληψη	1081
Κεφάλαιο 25 • Υπηρεσίες XML Web	1083
Πώς να Εξυπηρετήσετε το Web	1083
Δημιουργία μιας Υπηρεσίας Web	1085
Κατανάλωση της Υπηρεσίας Web	1088
Έργα ASP.NET Υπηρεσίας Web	1089
Διατήρηση της Κατάστασης σε Υπηρεσίες Web	1093
Μια Υπηρεσία Web που Καθοδηγείται από Δεδομένα	1093
Κατανάλωση της Υπηρεσίας Web Products σε VB	1096
Περιληψη	1098
<i>Ευρετήριο</i>	<i>1099</i>