

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Εισαγωγή.....	15
---------------	----

Κεφάλαιο 2

Ανάπτυξη Εφαρμογών στο περιβάλλον της Visual Basic.NET (εκδόσεις 2005 και 2008)

2.1 Εισαγωγή	19
2.1.1 Εγκατάσταση του περιβάλλοντος Visual Studio.....	20
2.2 Το Ολοκληρωμένο περιβάλλον του Visual Studio	20
2.2.1 Δημιουργία ενός Νέου Έργου	21
2.2.2 Ανάκληση μιας από τις υπάρχουσες εφαρμογές	23
2.3 Το Περιβάλλον της Visual Basic.NET	24
2.3.1 Μενού Επιλογών.....	24
2.3.2 Εργαλειοθήκες.....	25
2.4 Τα Ελεγκτήρια της Εργαλειοθήκης της Visual Basic.....	27
2.5 Προγραμματισμός τάξεων - αντικειμένων - χειριστών συμβάντων	29
2.6 Βήματα για την Ανάπτυξη Εφαρμογής	30

Κεφάλαιο 3

Εφαρμογή 1^η - Δημιουργία Τυχαίων Αριθμών LOTTO

3.1 Περιγραφή της Εφαρμογής.....	37
3.2 Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	40

3.2.1	Δημιουργία ενός νέου έργου ανάπτυξης εφαρμογής στο περιβάλλον .NET	40
3.2.2	Δημιουργία της Φόρμας της Εφαρμογής.....	41
3.2.3	Μορφοποίηση της Φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων	42
3.2.4	Προγραμματισμός των Χειριστών των Συμβάντων.....	46
3.2.5	Έλεγχος και απο-σφαλμάτωση της εφαρμογής	51
3.2.6	Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος.....	53
3.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	53

Κεφάλαιο 4

Εφαρμογή 2^η - Επίλυση Δευτεροβαθμίου Εξίσωσης - Γραφική Παράσταση Δευτεροβαθμίου Πολυωνυμικής Συνάρτησης

4.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	55
4.2	Ανάπτυξη Εφαρμογής	58
4.2.1	Δημιουργία του Έργου	58
4.2.2	Δημιουργία της Φόρμας της Εφαρμογής.....	58
4.2.3	Μορφοποίηση της Φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων	59
4.2.4	Προγραμματισμός των χειριστών των Συμβάντων	62
4.2.5	Αποσφαλμάτωση - Μετάφραση Προγράμματος σε Εκτελέσιμο Κώδικα.....	71
4.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	71

Κεφάλαιο 5

Εφαρμογή 3^η - Εκπαιδευτική Άσκηση Δημιουργικής Γραφής

5.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	71
5.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	75
5.2.1	Δημιουργία του έργου και προσαρμογή της φόρμας.....	75
5.2.2	Μορφοποίηση της Φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων	76
5.2.3	Δημιουργία εκτυπώσεων	79
5.2.4	Προγραμματισμός των χειριστών των Συμβάντων	81

5.2.5	Αποσφαλμάτωση - Μετάφραση του προγράμματος σε εκτελέσιμο κώδικα	93
5.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	93

Κεφάλαιο 6

Εφαρμογή 4η - Συνδυασμοί - Μεταθέσεις - Διατάξεις

6.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	95
6.1.1	Θεωρητικό Σημείωμα - Πιθανότητες και Συνδυαστική Ανάλυση.....	95
6.1.2	Περιγραφή της Λειτουργίας της Εφαρμογής.....	96
6.2	Ανάπτυξη Εφαρμογής	97
6.2.1	Δημιουργία του Έργου - Εφαρμογής.....	97
6.2.2	Εισαγωγή αντικειμένων στη Φόρμα της Εφαρμογής.....	97
6.2.3	Μορφοποίηση της Φόρμας και Αρχικές Τιμές στις Ιδιότητες των Αντικειμένων	99
6.2.4	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	101
6.2.5	Το Πρόγραμμα.....	104
6.2.6	Αποσφαλμάτωση - Μετάφραση του Προγράμματος σε Εκτελέσιμο Κώδικα.....	107
6.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	107

Κεφάλαιο 7

Εφαρμογή 5η - Προφύλαξη Οθόνης (Screen Saver)

7.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	109
7.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	110
7.2.1	Εισαγωγή αντικειμένων στη Φόρμα της Εφαρμογής	111
7.2.2	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	112
7.3	Εργασίες - Δραστηριότητες.....	117

Κεφάλαιο 8

Εφαρμογή 6^η - Παιχνίδι Puzzle

8.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	119
8.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	121

8.2.1	Δημιουργία ενός νέου έργου ανάπτυξης εφαρμογής στο περιβάλλον .NET	121
8.2.2	Μορφοποίηση της φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων	121
8.2.3	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	123
8.2.4	Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος και έλεγχος της εφαρμογής	133
8.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις	133

Κεφάλαιο 9

Εφαρμογή 7^η : Πλανήτες του Εσωτερικού Ηλιακού Συστήματος

9.1	Περιγραφή της εφαρμογής	135
9.2	Απαιτούμενες γνώσεις για την ανάπτυξη της εφαρμογής	135
9.2.1	Τα Ελεγκτήρια Ιεραρχικών Δένδρων Πλοήγησης (TreeView)	136
9.2.2	Τα Ελεγκτήρια Κατάλογου Εικόνων (ListImage)	140
9.3	Ανάπτυξη της Εφαρμογής	142
9.4	Δραστηριότητες - Ασκήσεις	146

Κεφάλαιο 10

Εφαρμογή 8^η - Υπολογισμός Τόκων και Δόσεων Καταναλωτικού Δανείου

10.1	Περιγραφή της Εφαρμογής	147
10.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής	150
10.2.1	Αποσφαλμάτωση - Μετάφραση του Προγράμματος σε Εκτελέσιμο Κώδικα	158
10.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις	159

Κεφάλαιο 11

Εφαρμογή 9^η - Το Παιχνίδι Τρίλιζα

11.1	Περιγραφή της Εφαρμογής	161
11.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής	164
11.2.1	Δημιουργία ενός νέου έργου ανάπτυξης εφαρμογής στο περιβάλλον .NET	164

11.2.2	Μορφοποίηση της φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων.....	164
11.2.3	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	167
11.2.4	Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος.....	182
11.2.5	Δημοσίευση και Διανομή της Εφαρμογής.....	182
11.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	182

Κεφάλαιο 12

Εφαρμογή 10^η - Στατιστική Ανάλυση Μίας Μεταβλητής

12.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	185
12.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	187
12.2.1	Φόρμα, ελεγκτήρια και Ιδιότητες.....	188
12.2.2	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	193
12.2.3	Το Πρόγραμμα.....	198
12.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	204

Κεφάλαιο 13

Εφαρμογή 11^η : Μέθοδος του Νεκρού Σημείου (Break Even Point)

13.1	Περιγραφή της Εφαρμογής.....	207
13.1.1	Τι είναι το Νεκρό Σημείο σε Επενδύσεις	207
13.1.2	Λειτουργία της Εφαρμογής.....	208
13.2	Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	210
13.2.1	Δημιουργία ενός νέου έργου ανάπτυξης εφαρμογής στο περιβάλλον .NET	210
13.2.2	Μορφοποίηση της φόρμας και αρχικές τιμές στις ιδιότητες των Αντικειμένων	213
13.2.3	Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων	215
13.2.4	Το Πρόγραμμα.....	216
13.2.5	Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος - Έλεγχος καλής λειτουργίας της Εφαρμογής.....	220
13.3	Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	220

Κεφάλαιο 14

Εφαρμογή 12^η : Κατανομές Πιθανοτήτων και Έλεγχος Υποθέσεων

14.1 Περιγραφή της Εφαρμογής.....	221
14.1.1 Εισαγωγή	221
14.1.2 Θεωρητικό Σημείωμα.....	222
14.1.3 Λειτουργία της Εφαρμογής.....	227
14.2 Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	232
14.2.1 Δημιουργία ενός νέου έργου ανάπτυξης εφαρμογής στο περιβάλλον .NET	232
14.2.2 Εισαγωγική Φόρμα FrmMain	233
14.2.3 Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων στη Φόρμα FrmMain.....	235
14.2.4 Η Φόρμα για τη Δυωνυμική Κατανομή (FrmBinomial)	237
14.2.5 Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων στη φόρμα FrmBinomial.....	240
14.2.6 Φόρμα για την κατανομή Poison (FrmPoison).....	244
14.2.7 Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων της φόρμας FrmPoison	247
14.2.8 Η Φόρμα της Κανονικής Κατανομής (FrmNormal).....	251
14.2.9 Προγραμματισμός των χειριστών των συμβάντων στη φόρμα FrmNormal	254
14.2.10 Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος.....	263
14.3 Δραστηριότητες - Ασκήσεις.....	263

Κεφάλαιο 15

Εφαρμογές Πελάτη - Εξυπηρετητή με Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων

15.1 Εισαγωγή.....	267
15.2 Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων - Συστήματα Διαχείρισης Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων	269
15.3 Ανάπτυξη Εφαρμογών Πελάτη - Εξυπηρετητή (με Βάσεις Δεδομένων).....	272
15.4 Ανάπτυξη Εφαρμογής Διαχείρισης και Επεξεργασίας Δεδομένων	274
15.4.1 Περιγραφή της Εφαρμογής.....	275
15.4.2 Σχεδιασμός και Ανάπτυξη της Εφαρμογής.....	278

15.4.3 Δημιουργία εκτελέσιμου προγράμματος και έλεγχος της εφαρμογής	295
15.5 Δραστηριότητες - Ασκήσεις	295
Βιβλιογραφία.....	297

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 1: Στοιχεία της Γλώσσας Προγραμματισμού Basic (Visual Basic.NET)	301
Παράρτημα 2: Τα Βασικά Ελεγκτήρια ανά Κατηγορία	321