

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ I

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ 1

01 ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ, ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ3

02 ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ29

03 ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.....75

04 ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....99

ΜΕΡΟΣ II

ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 157

05 ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ..... 159

06 ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 163

07 ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ 197

08 ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ221

09 ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ263

ΜΕΡΟΣ III

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ327

10 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΤΟ MICROSOFT WORD329

11 ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΜΕ ΤΟ MICROSOFT EXCEL395

12 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ471

13 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ MS ACCESS ΚΑΙ ΤΗΝ MYSQL531

14 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ WEB661

15 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ689

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... XV

Πώς είναι οργανωμένο το βιβλίο.....	xv
Συμβάσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το βιβλίο.....	xvi
Ευχαριστίες.....	xvii

ΜΕΡΟΣ I

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ 1

01

ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ, ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.....	3
Εισαγωγή.....	4
Η Επιστήμη των Υπολογιστών και η Πληροφορική.....	5
Ιστορική αναδρομή μέχρι τους πρώτους ψηφιακούς υπολογιστές.....	6
Οι πρώτοι εμπορικοί υπολογιστές μέχρι τα PC.....	11
Γενιές υπολογιστών.....	11
Γενιά «Μηδέν».....	11
Πρώτη γενιά (1946-1956) – Λυχνίες.....	11
Δεύτερη γενιά (1956-1963) – Τρανζίστορ.....	11
Τρίτη γενιά (1963-1971) – Ολοκληρωμένα κυκλώματα.....	12
Τέταρτη γενιά (1971-1980) – Μεγάλης Κλίμακας Μικροηλεκτρονικά Κυκλώματα.....	12
Πέμπτη γενιά (1989-Μέλλον) – Εξαιρετικά Μεγάλης Κλίμακας Μικροηλεκτρονικά Κυκλώματα.....	12
Ιστορία των μικροεπεξεργαστών και προσωπικών υπολογιστών.....	13
Είδη υπολογιστών.....	14
Μέσα αποθήκευσης των δεδομένων.....	16
Σειριακή και άμεση πρόσβαση σε αρχεία.....	17
Το μέλλον.....	20
Νανοτεχνολογία.....	20
Τεχνητή νοημοσύνη.....	22
Κβαντικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές.....	22
Transistor CMOS.....	23
Εικονική πραγματικότητα.....	23
Επαυξημένη πραγματικότητα.....	23
Μικτή πραγματικότητα και εκτεταμένη πραγματικότητα.....	24
Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της χρήσης υπολογιστών.....	24
Εργονομία.....	25
ΑΣΚΗΣΕΙΣ.....	26

02

ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	29
Λογικές πύλες.....	30
Τεχνολογία CMOS.....	30
Άλγεβρα Boole.....	32
Λογικές Πύλες.....	37
Αναπαράσταση δεδομένων στον Η/Υ.....	42
Αναπαράσταση αριθμών στον Η/Υ.....	43

Αναπαράσταση δεκαδικού σε δυαδικό αριθμό.....	43
Οκταδικό και δεκαεξαδικό σύστημα.....	46
Αναπαράσταση μεταξύ οκταδικών και δυαδικών αριθμών.....	47
Αναπαράσταση δυαδικών αριθμών σε δεκαεξαδικούς.....	48
Αναπαράσταση οκταδικών σε δεκαδικούς αριθμούς.....	49
Αναπαράσταση δεκαεξαδικών σε δεκαδικούς αριθμούς.....	50
Αριθμητικές πράξεις στο δυαδικό, οκταδικό και δεκαεξαδικό σύστημα.....	50
Πράξεις στο δυαδικό σύστημα.....	51
Πράξεις στο οκταδικό σύστημα.....	55
Πράξεις στο δεκαεξαδικό σύστημα.....	57
Συμπληρώματα αριθμητικών συστημάτων.....	60
Αναπαράσταση χαρακτήρων στον Η/Υ.....	65
Αναπαράσταση δεδομένων στο Σύστημα ASCII.....	65
Αναπαράσταση δεδομένων σε Συστήματα UTF.....	66
Αναλογικά και ψηφιακά δεδομένα.....	66
Μετατροπή ήχου σε ψηφιακή μορφή.....	67
Μετατροπή εικόνας σε ψηφιακή μορφή.....	71
ΑΣΚΗΣΕΙΣ.....	72

03

ΤΟ ΥΛΙΚΟ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.....	75
Εισαγωγή.....	76
CPU.....	76
Δίαυλοι.....	79
Μνήμη.....	80
Περιφερειακές συσκευές.....	84
Συσκευές εισόδου.....	87
Συσκευές εξόδου.....	89
Συσκευές εισόδου/εξόδου.....	93
Συγκέντρωση όλων των εξαρτημάτων.....	96
ΑΣΚΗΣΕΙΣ.....	98

04

ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	99
Εισαγωγή.....	100
Ορισμοί δικτύου υπολογιστών και Διαδικτύου.....	100
Πλεονεκτήματα/μειονεκτήματα ενός δικτύου.....	101
Τύποι δικτύων.....	102
Το web και η εξέλιξή του.....	112
Μοντέλα OSI και TCP/IP.....	116
Μοντέλο OSI.....	116
Μοντέλο TCP/IP.....	118
Σύγκριση Μοντέλου OSI με Μοντέλο TCP/IP.....	120
Επίπεδο Πρόσβασης Δικτύου.....	121
Εύρος ζώνης και μονάδες μέτρησης.....	122
Μετάδοση δεδομένων.....	122
Μέσα μετάδοσης δεδομένων.....	122
Τοπολογίες δικτύων.....	124
Παραδείγματα τοπολογιών Ethernet.....	130
Επίπεδο Διαδικτύου.....	134
Πρωτόκολλο IP.....	136
Διευθύνσεις IP και υποδικτύωση.....	136
Δρομολόγηση.....	137
Τύποι δρομολόγησης.....	137
DHCP.....	138
DNS.....	138

IPv4 και IPv6.....	138
Επίπεδο Μεταφοράς	139
Πρωτόκολλα TCP, UDP	140
Θύρες επικοινωνίας – Εξυπηρετητές	140
Επίπεδο Εφαρμογής.....	141
Πρωτόκολλα.....	141
Ασφάλεια δικτύων.....	142
Κίνδυνοι ασφάλειας.....	144
Αντιμετώπιση των κινδύνων ασφάλειας	147
Ισορροπία μεταξύ προστασίας και προσβασιμότητας	154
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	155

ΜΕΡΟΣ II

ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ 157

05 ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	159
Κατηγορίες λογισμικού.....	160
Λογισμικό συστημάτων.....	160
Διαγνωστικό λογισμικό.....	161
Λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών.....	161
Λογισμικό εφαρμογών	161
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	162

06 ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	163
Εισαγωγή.....	164
Ιστορία των λειτουργικών συστημάτων.....	164
Δεκαετία του 1940	164
1950-1965	164
1965-1980	165
1980-σήμερα	165
Γνωστά λειτουργικά συστήματα	165
Τα λειτουργικά συστήματα Microsoft DOS & Windows	165
Το λειτουργικό σύστημα UNIX.....	167
Το λειτουργικό σύστημα MacOS	168
Τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS.....	170
Λειτουργίες ενός λειτουργικού συστήματος	172
Διαχείριση διεργασιών.....	173
Διαχείριση μνήμης.....	174
Διαχείριση περιφερειακών συσκευών εισόδου/εξόδου.....	175
Διαχείριση αρχείων.....	175
Διαχείριση της ασφάλειας ενός υπολογιστή	176
Χειρισμός σφαλμάτων.....	176
Αποστολή ειδοποιήσεων προς τον χρήστη	176
Διαχείριση της επικοινωνίας σε ένα δικτυακό περιβάλλον.....	176
Διαλογικότητα.....	176
Τύποι λειτουργικών συστημάτων	176
Λειτουργικά συστήματα μαζικής επεξεργασίας	177
Λειτουργικά συστήματα πολυ-προγραμματισμού.....	177
Λειτουργικά συστήματα πολύ-διεργασιών/καταμερισμού χρόνου	177
Καταμεμημένα λειτουργικά συστήματα	178
Δικτυακά λειτουργικά συστήματα	178
Λειτουργικά συστήματα πραγματικού χρόνου	179
Λειτουργικά συστήματα πολυ-επεξεργασίας.....	179

Ενσωματωμένα λειτουργικά συστήματα	179
Λογισμικό ανεξάρτητο από λειτουργικό σύστημα	180
Εκκίνηση του λειτουργικού συστήματος	180
Διαχείριση λογισμικού εφαρμογών	186
Χρονοπρογραμματισμός διεργασιών	187
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	195

07

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	197
Ρόλος του αναλυτή συστημάτων λογισμικού	198
Ανάπτυξη προγραμμάτων	198
Φάσεις ανάπτυξης λογισμικού.....	199
Προσδιορισμός και ανάλυση των προβλημάτων και των απαιτήσεων.....	200
Σχεδίαση και προδιαγραφές του προτεινόμενου συστήματος.....	200
Ανάπτυξη και τεκμηρίωση του λογισμικού	200
Έλεγχος και αξιολόγηση του συστήματος.....	201
Συντήρηση του συστήματος.....	201
Λογισμικό εμπορικό και λογισμικό ανοικτού κώδικα	201
Είδη γλωσσών προγραμματισμού	202
Γλώσσα μηχανής.....	204
Γλώσσα Assembly	204
Γλώσσες υψηλού επιπέδου	205
Γενιές των γλωσσών προγραμματισμού	206
Μεταγλωττιστές και διερμηνευτές.....	207
Ιστορία των γλωσσών υψηλού επιπέδου.....	209
Τύποι γλωσσών προγραμματισμού.....	210
Επισκόπηση της γλώσσας Assembly	211
Βασικές εντολές μίας γλώσσας Assembly.....	211
Επισκόπηση των γλωσσών υψηλού επιπέδου	212
Τύποι δεδομένων.....	212
Μεταβλητές.....	212
Σταθερές.....	213
Σχόλια	213
Εντολές	213
Τελεστές	217
Παραδείγματα κώδικα.....	218
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	219

08

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	221
Εισαγωγή.....	222
Σκοπός μίας βάσης δεδομένων	223
Πλεονεκτήματα μίας βάσης δεδομένων	224
Ιδιότητες μίας βάσης δεδομένων	226
Είδη αρχιτεκτονικών βάσεων δεδομένων	226
Ιεραρχικές βάσεις δεδομένων	227
Δικτυακές βάσεις δεδομένων	227
Σχισιακές βάσεις δεδομένων	228
Αντικειμενοστραφείς βάσεις δεδομένων	228
Κατηγορίες βάσεων δεδομένων.....	228
Συναλλακτικές βάσεις δεδομένων	228
Βάσεις δεδομένων αποθηκών δεδομένων	228
Υβριδικές βάσεις δεδομένων.....	228
Παράλληλες και καταναμημένες βάσεις δεδομένων.....	228
Μη σχεσιακές (NoSQL) βάσεις δεδομένων	229
Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMS)	230
Πλεονεκτήματα ενός DBMS	230

Σχεσιακές βάσεις δεδομένων	231
Σχήμα βάσης δεδομένων	232
Πίνακες	232
Κλειδιά	233
Ακεραιότητα αναφορών	234
Μοντελοποίηση δεδομένων.....	234
Μοντέλο ER (οντοτήτων-συσχετίσεων)	235
Κανονικοποίηση	236
Πρακτική εξάσκηση 1KM	238
Πρακτική εξάσκηση 2KM	240
Πρακτική εξάσκηση 3KM	242
Ασφάλεια μίας βάσης δεδομένων.....	244
Αντίγραφα ασφαλείας και επαναφορά δεδομένων	245
Γλώσσα SQL	245
Εντολή SELECT	246
Εντολή INSERT	254
Εντολή UPDATE.....	255
Εντολή DELETE.....	255
Μεγάλα Δεδομένα.....	256
Όγκος.....	257
Ταχύτητα	257
Ποικιλία	257
Τρόπος αποθήκευσης των Μεγάλων Δεδομένων	258
Βάσεις δεδομένων blockchain	259
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	261

09

ΔΟΜΕΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΙ.....	263
Εισαγωγή.....	264
Εισαγωγή στους αλγόριθμους.....	264
Πώς γράφεται ένας αλγόριθμος	267
Πώς πραγματοποιείται η ανάλυση ενός αλγόριθμου.....	270
Δομές δεδομένων.....	271
Κατηγοριοποίηση δομών δεδομένων	271
Αλγόριθμοι.....	296
Αλγόριθμοι ταξινόμησης.....	296
Αλγόριθμοι αναζήτησης.....	320
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	326

ΜΕΡΟΣ III

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ 327

10

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΤΟ MICROSOFT WORD.....	329
Πληκτρολόγηση και επεξεργασία κειμένου.....	330
Εκκίνηση του Word	330
Εισαγωγή κειμένου	330
Επεξεργασία κειμένου	333
Αποθήκευση εγγράφου	344
Άνοιγμα υπάρχοντος αρχείου	345
Προεπισκόπηση και εκτύπωση εγγράφων	346
Προεπισκόπηση εγγράφου.....	347
Εκτύπωση εγγράφου	348
Μορφοποίηση κειμένου	349
Μορφοποίηση χαρακτήρων	349

Μορφοποίηση παραγράφων	355
Πίνακες	366
Δημιουργία πίνακα	366
Επεξεργασία πίνακα	368
Μορφοποίηση πίνακα	374
Γραφικά	381
Εικόνες	381
WordArt	386
Λειτουργίες σχεδίασης	386
Μοντέλα 3D	388
Πίνακες περιεχομένων	389
Στυλ επικεφαλίδων	389
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	393

11

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΜΕ ΤΟ MICROSOFT EXCEL	395
Επιλογή και εισαγωγή δεδομένων	396
Επιλογή φύλλου, στηλών, γραμμών, κελιών	396
Εισαγωγή δεδομένων	399
Εισαγωγή σχολίων	400
Επεξεργασία δεδομένων	401
Διαγραφή δεδομένων και μορφοποίησης	402
Χειρισμός φύλλων εργασίας	403
Αλλαγή του πλάτους και του ύψους στηλών και γραμμών	403
Εισαγωγή και διαγραφή στηλών και γραμμών	405
Σταθεροποίηση γραμμών και στηλών	405
Εισαγωγή/διαγραφή φύλλων εργασίας	408
Μετονομασία φύλλων εργασίας	409
Αντιγραφή και μετακίνηση φύλλων εργασίας	409
Ομαδοποίηση και κατάργηση ομαδοποίησης φύλλων εργασίας	410
Βασικά στοιχεία μορφοποίησης φύλλων εργασίας	411
Μορφοποίηση κελιών, αριθμών, κειμένου	411
Μορφοποίηση καρτελών	418
Μορφοποίηση υπό όρους	418
Προχωρημένος χειρισμός δεδομένων	421
Αντιγραφή, μετακίνηση και επικόλληση κελιών	421
Ονομασία κελιών και περιοχών	425
Δημιουργία τύπων	427
Τελεστές και δημιουργία απλών τύπων	427
Πρακτική εξάσκηση	428
Πρακτική εξάσκηση	431
Σύνδεση κελιών	432
Πρακτική εξάσκηση	432
Σχετικές και απόλυτες τιμές	433
Πρακτική εξάσκηση	433
Συναρτήσεις	434
Τι είναι μία συνάρτηση	434
Δημοφιλείς συναρτήσεις	434
Πρακτική εξάσκηση	436
Κλήση μίας συνάρτησης	436
Πρακτική εξάσκηση	441
Πρακτική εξάσκηση	443
Γραφήματα	446
Δημιουργία γραφήματος	446
Μορφοποίηση και προσαρμογή γραφημάτων	448
Πρακτική εξάσκηση	448

12

Ειδικά είδη γραφημάτων.....	449
Συνεργασία μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών	454
Εκτύπωση και διαμόρφωση σελίδας	456
Προεπισκόπηση και εκτύπωση	456
Προεπισκόπηση και εκτύπωση γραφημάτων	459
Διαμόρφωση σελίδας.....	459
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	465
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ	471
Βήματα και συμβουλές για τη δημιουργία μίας παρουσίασης	471
Δημιουργία παρουσιάσεων.....	472
Γνωριμία με το περιβάλλον του PowerPoint	474
Προβολές.....	475
Εφαρμογή διάταξης σε διαφάνεια.....	479
Εισαγωγή διαφανειών.....	486
Εισαγωγή διαφανειών από το μενού.....	486
Εισαγωγή διαφανειών από άλλες παρουσιάσεις.....	488
Εισαγωγή διαφανειών από διάρθρωση του Word.....	489
Δημιουργία άλμπουμ φωτογραφιών	490
Πρακτική εξάσκηση – Μέρος Α'	493
Διαχείριση διαφανειών	497
Επιλογή διαφανειών	497
Αντιγραφή, μετακίνηση και διαγραφή διαφανειών.....	498
Εμφάνιση και απόκρυψη διαφανειών.....	499
Προσθήκη ενοτήτων	500
Προσθήκη περιεχομένων σε διαφάνειες.....	501
Προσθήκη κειμένου	501
Προσθήκη εικόνων	502
Προσθήκη πινάκων	502
Προσθήκη γραφημάτων	502
Προσθήκη γραφικών SmartArt	502
Προσθήκη μοντέλων 3D	502
Προσθήκη WordArt	503
Προσθήκη πολυμέσων	503
Προσθήκη ανυσματικών αντικειμένων	503
Προσθήκη σχολίων.....	503
Προσθήκη σημειώσεων ομιλητή.....	504
Προσθήκη κεφαλίδων/υποσελίδων.....	505
Πρακτική εξάσκηση – Μέρος Β'	505
Μορφοποίηση μίας παρουσίασης	508
Εφαρμογή μονόχρωμου φόντου σε παρουσίαση	508
Εφαρμογή συνδυασμού χρωμάτων	509
Εφαρμογή θέματος.....	510
Λειτουργίες σχεδίασης.....	512
Ιδέες σχεδίασης.....	513
Χρήση των Υποδειγμάτων	513
Πρακτική εξάσκηση – Μέρος Γ'	516
Προσθήκη εφέ σε μία παρουσίαση.....	518
Εφέ εναλλαγής διαφανειών	518
Εφέ κίνησης.....	519
Χρονισμός μίας παρουσίασης.....	522
Προβολή μίας παρουσίασης.....	523
Αυτόματη προβολή μίας παρουσίασης	523
Μη αυτόματη προβολή παρουσίασης.....	524
ΑΣΚΗΣΕΙΣ	526

13	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΗΝ MS ACCESS ΚΑΙ ΤΗΝ MYSQL.....	531
	Μέρος Α' – Δημιουργία βάσεων δεδομένων με την Microsoft Access.....	531
	Δημιουργία μιας βάσης δεδομένων από πρότυπο.....	532
	Δημιουργία μιας κενής βάσης δεδομένων	532
	Αντικείμενα της Access.....	534
	Σχεδιασμός πινάκων.....	535
	Δημιουργία πινάκων.....	539
	Πρακτική εξάσκηση – Οδηγός αναζήτησης.....	543
	Λειτουργίες με πίνακες μιας βάσης δεδομένων	550
	Φόρμες	554
	Πρακτική εξάσκηση – Δημιουργία φόρμας σε προβολή σχεδίασης.....	571
	Πρακτική εξάσκηση – Προσθήκη σύνθετου πλαισίου σε φόρμα.....	573
	Ερωτήματα	575
	Πρακτική εξάσκηση – Δημιουργία ερωτήματος σε προβολή σχεδίασης	588
	Πρακτική εξάσκηση – Ορισμός κριτηρίων σε ερώτημα.....	590
	Εκθέσεις.....	596
	Ορισμός Πινάκων και Δείγματα Δεδομένων	609
	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	614
	Μέρος Β' – Δημιουργία Βάσεων Δεδομένων με την MySQL.....	617
	Εισαγωγή στην MySQL	617
	Χαρακτηριστικά της MySQL	617
	Γνωριμία με το Περιβάλλον της MySQL	618
	Τύποι Δεδομένων στη MySQL.....	623
	Συναρτήσεις της MySQL.....	624
	SQL Εντολές της MySQL	626
	Πρακτική εξάσκηση – Υπηρεσίες υγείας.....	628
	Χρήση SQL εντολών	639
	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	658
14	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΣΤΟ WEB.....	661
	Περιήγηση με το Microsoft Edge.....	661
	Γνωριμία με το Περιβάλλον του Edge	662
	Μετάβαση σε δικτυακούς τόπους	671
	Ασφαλείς συνδέσεις με δικτυακούς τόπους.....	673
	Προσαρμογή του Edge	674
	Ειδικά θέματα περιήγησης.....	676
	Περιήγηση με το Google Chrome.....	677
	Εγκατάσταση του Google Chrome	677
	Χρήση του Google Chrome	679
	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	688
15	ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ	689
	Είδη λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	689
	Ηλεκτρονική αλληλογραφία με το Outlook	690
	Διαμόρφωση νέου λογαριασμού.....	691
	Γνωριμία με το περιβάλλον του Outlook	693
	Ηλεκτρονική αλληλογραφία με το Gmail	714
	Τα πλεονεκτήματα του Gmail	714
	Δημιουργία λογαριασμού στο Gmail	714
	Γνωριμία με το περιβάλλον του Gmail	716
	ΑΣΚΗΣΕΙΣ	729
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	731