

Κεφάλαιο 1

Βασικές Δομές Υπολογιστικών Συστημάτων

1.1 Εισαγωγή	11
1.2 Βασικές έννοιες πληροφοριακών συστημάτων	12
1.3 Κατηγοριοποίηση υπολογιστικών συστημάτων	16
1.4 Βασικές δομές υπολογιστικών συστημάτων	18
1.4.1 Η μητρική πλακέτα (motherboard)	19
1.4.2 Υποδοχή επεξεργαστή	21
1.4.3 Υποδοχές μνήμης RAM	23
1.4.4 Υποδοχές κάρτας γραφικών και περιφερειακών μονάδων	24
1.4.5 Θύρες εισόδου/εξόδου	26
1.4.6 Επεξεργαστές υπολογιστικών συστημάτων	26
1.4.7 Η μνήμη RAM	27
1.4.8 Μέσα μαζικής αποθήκευσης	28
1.4.8.1 Αφαιρούμενα μέσα αποθήκευσης	30
1.4.8.2 Το CD/DVD ROM	30
1.4.8.3 Αφαιρούμενοι σκληροί δίσκοι, δίσκοι Flash και κάρτες μνήμης	31
1.5 Βασική αριθμητική υπολογιστικών συστημάτων	34
1.6 Ρυθμοί μεταφοράς δεδομένων	36

Κεφάλαιο 2

Σύγχρονα Λειτουργικά Συστήματα

2.1 Εισαγωγή	37
2.2 Βασικές Δομές Λειτουργικών συστημάτων	39
2.3 Οδήγηση λειτουργικών μονάδων υλικού	39
2.4 Χρονοπρογραμματισμός των εφαρμογών και πολυδιεργασία	41
2.5 Οργάνωση των αποθηκευτικών μέσων	42
2.6 Διαχείριση Χρηστών και επικοινωνία με το λειτουργικό σύστημα	43
2.7 Το λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows	45
2.8 Το σύστημα αρχείων των Windows	46
2.9 Ο εξερευνητής αρχείων των Windows (File Explorer)	48
2.10 Περιήγηση στο σύστημα αρχείων	49
2.11 Αναζήτηση αρχείων και φακέλων	51
2.12 Διάδραση με αρχεία και φακέλους	52
2.13 Υποστήριξη & Διαχείριση προγραμμάτων και πόρων (resources)	55
2.14 Το λειτουργικό σύστημα Apple Macintosh	57
2.15 Το λειτουργικό σύστημα Linux	58
2.16 Επιλογή ενός λειτουργικού συστήματος	59

Κεφάλαιο 3**Γλώσσες Προγραμματισμού**

3.1 Εισαγωγή	61
3.2 Επιλογή γλώσσας προγραμματισμού για ανάπτυξη εφαρμογών στον τομέα της διοίκησης και της οικονομίας	68
3.3 Δεσμευμένες λέξεις και δομή προγράμματος μίας γλώσσας προγραμματισμού	70
3.4 Τύποι δεδομένων	73
3.4.1 Απλοί (θεμελιώδης) τύποι δεδομένων	73
3.4.1.1 Ακέραιος τύπος δεδομένων (int – Integer)	73
3.4.1.2 Πραγματικός τύπος δεδομένων (Real)	75
3.4.1.3 Τύπος δεδομένων χαρακτήρα (char – Character)	76
3.4.1.4 Τύπος δεδομένων συμβολοσειράς (string)	77
3.4.1.5 Δυαδικός τύπος δεδομένων (bool – Boolean)	78
3.4.1.6 Σύνθετοι τύποι δεδομένων	78
3.5 Διαδικασίες και Συναρτήσεις	79
3.5.1 Παραμετροποιημένες συναρτήσεις και διαδικασίες	81
3.5.2 Τα σύνορα των μεταβλητών	84
3.5.3 Δομές ελέγχου ροής του προγράμματος	86
3.5.3.1 Η δομή ελέγχου επιλογής (switch)	89
3.5.4 Δομές επαναλήψεων	91
3.5.4.1 Η δομή επανάληψης while	91
3.5.4.2 Η δομή επανάληψης do...while	92
3.5.4.3 Η δομή επανάληψης for	93
3.6 Αντικειμενοστραφής προγραμματισμός	95
3.6.1 Κλάσεις της Java	96
3.6.2 Κατασκευαστές (Constructors) των κλάσεων	99
3.6.3 Κληρονομικότητα κλάσεων (Inheritance)	103
3.7 Περιβάλλοντα Προγραμματισμού Εφαρμογών	105
3.8 Δημιουργία απλής εφαρμογής σε γλώσσα Java	107
3.8.1 Ανάλυση απαιτήσεων της εφαρμογής	108
3.8.2 Σχεδίαση της εφαρμογής	109
3.8.3 Υλοποίηση της εφαρμογής	113
3.8.4 Φάση ελέγχου και εξσφαλμάτωσης	115

Κεφάλαιο 4**Βάσεις Δεδομένων & Συστήματα Διαχείρισης Αρχείων**

4.1 Εισαγωγή	117
4.2 Οργάνωση δεδομένων σε αρχεία	118
4.3 Βάσεις δεδομένων και συστήματα διαχείρισης βάσεων	119
4.4 Εννοιολογική Αναπαράσταση των δεδομένων	123
4.5 Το σχεσιακό μοντέλο βάσεων δεδομένων	124
4.6 Σχεσιακά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων	126
4.7 Το μοντέλο οντοτήτων – συσχετίσεων	127

4.8 Είδη Συσχετίσεων	133
4.9 Ιδιότητες και κλειδιά	135
4.10 Το λογισμικό Microsoft Access	136
4.11 Η γλώσσα SQL	150

Κεφάλαιο 5

Δίκτυα Υπολογιστικών Συστημάτων

5.1 Εισαγωγή	155
5.2 Η τοπολογία αστέρα	157
5.3 Η τοπολογία Δέντρου	157
5.4 Τοπολογία διαύλου	159
5.5 Τοπολογία δακτυλίου	159
5.6 Τοπολογία δικτύου	159
5.7 Υβριδικές τοπολογίες	161
5.8 Κατηγορίες δικτύων	161
5.8.1 Τοπικά δίκτυα (LAN)	161
5.8.2 Μητροπολιτικά δίκτυα (MAN)	162
5.8.3 Δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN)	163
5.8.4 Υβριδική κατηγορία δικτύων – διαδίκτυα	163
5.9 Πρωτόκολλα και αρχιτεκτονικές δικτύων	163
5.10 Το μοντέλο OSI	165
5.11 Συσκευές δικτύωσης και μέσα μετάδοσης	169
5.12 Δημιουργία και ρύθμιση ενός τοπικού δικτύου	173
5.12.1 Εγκατάσταση του υλικού	174
5.12.2 Ρύθμιση του δικτύου	176

Κεφάλαιο 6

Λογισμικά Γραφείου

6.1 Βασικές έννοιες αυτοματισμού γραφείου	181
6.2 Λογισμικά επεξεργασίας κειμένου	183
6.2.1 Καταχώρηση κειμένου και αποθήκευση	184
6.2.2 Άνοιγμα εγγράφων κειμένου και επεξεργασία	186
6.2.3 Ορθογραφικός έλεγχος και σύνταξη κειμένου	188
6.2.4 Περιήγηση στο κείμενο	190
6.2.5 Μορφοποίηση Κειμένου	190
6.2.6 Αλλαγή τύπου γραμματοσειράς και μεγέθους	191
6.2.7 Εισαγωγή κουκίδων αρίθμηση και μορφοποίηση παραγράφων	193
6.2.8 Στοιχίση παραγράφων	195
6.2.9 Διάστιχα μεταξύ παραγράφων και εσοχές	197
6.2.10 Χρώματα φόντου και γραμματοσειρών	199
6.2.11 Εξωτερικά περιγράμματα παραγράφων	200
6.2.12 Δημιουργία πινάκων	201
6.2.13 Εισαγωγή εικόνων και γραφικών στοιχείων	205

6.2.14 Διαμόρφωση κειμένων για εκτύπωση	208
6.2.15 Πρότυπα έγγραφα (Templates)	213
6.3 Λογισμικά επεξεργασίας κειμένου γενικότερα	215
6.4 Φύλλα εργασίας και λογισμικά διαχείρισης πινάκων	215
6.4.1 Κελιά και μορφοποίηση	218
6.4.2 Σχέσεις μεταξύ κελιών	227
6.4.3 Χρήση συναρτήσεων	229
6.4.4 Ταξινόμηση δεδομένων	235
6.4.5 Εκτύπωση πινάκων και φύλλων εργασίας	239
6.4.6 Δημιουργία Γραφημάτων	241
6.5 Λογισμικά δημιουργίας παρουσιάσεων	246
6.5.1 Δημιουργία παρουσίασης	247
6.5.2 Μορφοποίηση παρουσίασης	249
6.5.3 Παρουσίαση	252
6.6 Λογισμικά διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	252
6.6.1 Σύνδεση με λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	253
6.6.2 Διαχείριση επαφών	256
6.7 Λογισμικά ανάγνωσης κειμένων	257
6.7.1 Δημιουργία εγγράφων μόνο για ανάγνωση	259
6.8 Λογισμικά διοίκησης επιχειρήσεων και οικονομίας	259
6.8.1 Διαχείριση πελατών και επαφών	260
6.8.2 Διαχείριση και επεξεργασία ροής εργασιών	261
6.8.3 Προώθηση πωλήσεων και προσφορών	261
6.8.4 Επεξεργασία και εκπλήρωση παραγγελιών	262
6.8.5 Τιμολόγηση και λογαριασμοί	262
6.8.6 Αγορές και προμήθειες	263
6.8.7 Αποθέματα και κατάλογοι	263
6.8.8 Διαχείριση εγγράφων	264
6.8.9 Ραντεβού και χρονοπρογραμματισμός	264

Κεφάλαιο 7

Τεχνικές & Μεθοδολογίες Ανάπτυξης Πληροφοριακών Συστημάτων

7.1 Εισαγωγή	265
7.2 Περιγραφικές μέθοδοι πληροφοριακών συστημάτων	266
7.3 Διάγραμμα ροής δεδομένων	267
7.4 Διαγράμματα περιγραφής αλγορίθμων και προγραμμάτων	271
7.4.1 Διάγραμμα ροής	272
7.4.2 Διαγράμματα N-S (Nassi – Shneiderman)	275
7.4.3 Ιεραρχικά διαγράμματα & διαγράμματα επεξεργασίας εισόδου/εξόδου	278
7.4.4 Ψευδοκώδικας	281
7.4.5 Το λεξικό δεδομένων (Data dictionary)	282
7.4.6 Η περιγραφική μέθοδος CATWOE	283
7.5 Κύκλος ζωής ενός πληροφοριακού συστήματος	286
7.5.1 Το στάδιο της διερεύνησης	287

7.5.2 Ανάλυση απαιτήσεων	288
7.5.3 Σχεδιασμός ενός συστήματος	290
7.5.4 Προγραμματισμός	290
7.5.5 Έλεγχος	292
7.5.6 Εγκατάσταση	293
7.5.7 Λειτουργία και συντήρηση	294
7.5.8 Απόσυρση	295

Κεφάλαιο 8

Πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων

8.1 Εισαγωγή	297
8.2 Η σημασία της λήψης αποφάσεων στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς	298
8.3 Κατηγοριοποίηση αποφάσεων	299
8.3.1 Δομημένες αποφάσεις	300
8.3.2 Μη δομημένες αποφάσεις	300
8.3.3 Ημιδομημένες αποφάσεις	300
8.4 Φαινόμενο αποκέντρωσης των αποφάσεων	300
8.5 Η έννοια σύστημα υποστήριξης αποφάσεων	301
8.6 Δομή συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων	301
8.6.1 Γλωσσικά συστήματα	302
8.6.2 Γνωστικά συστήματα	302
8.6.3 Συστήματα επεξεργασίας προβλημάτων	302
8.7 Διαδικαστικές και μη διαδικαστικές περιγραφικές μέθοδοι	302
8.8 Αρχιτεκτονικές συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων	303
8.8.1 Αρχιτεκτονική δικτύωσης	303
8.8.2 Αρχιτεκτονική κέντρου	304
8.8.3 Αρχιτεκτονική ιεραρχίας	305
8.9 Λογισμικά υποστήριξης αποφάσεων	306
8.9.1 Δημιουργία διαγραμμάτων με το BayesianLab	308
8.9.2 Μελέτη περίπτωσης με πραγματικά δεδομένα στο BayesiaLab	313

Κεφάλαιο 9

Επιχειρησιακά συστήματα πόρων παραγωγής

9.1 Εισαγωγή	317
9.2 Συστήματα εύρεσης τοποθεσιών	318
9.2.1 Ανάλυση της τοπικής αγοράς	318
9.2.2 Επιλογή σήμανσης της επιχείρησης	319
9.2.3 Έλεγχος κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων οχημάτων	319
9.2.4 Εκτίμηση της αξίας των συμβολαίων μίσθωσης των ακινήτων	319
9.2.5 Εκτίμηση της ελκυστικότητας της περιοχής	319
9.2.6 Εκτίμηση των ανταγωνιστών	320
9.3 Συστήματα ελέγχου εξοπλισμού και μηχανημάτων	320
9.4 Συστήματα προγραμματισμού παραγωγής	321

9.5 Λογισμικά προγραμματισμού παραγωγής	323
---	-----

Κεφάλαιο 10

Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων

10.1. Εισαγωγή	325
10.2 Από τα MRP στα ERP	329
10.3 Αρχιτεκτονική ERP Συστημάτων	331
10.4 Υλοποίηση ενός ERP	334
10.5 Αξιολόγηση ενός ERP συστήματος	336
10.5.1 Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος	338
10.5.2 Χρόνος δοκιμαστική λειτουργίας	338
10.6 Επιλογή συστήματος ERP	339
10.7 Χρόνος ομαλής ενσωμάτωσης του συστήματος ERP	340
10.8 Κόστος και Απόσβεση	341
10.9 Γνωριμία με λογισμικά ERP	342

Κεφάλαιο 11

Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

11.1 Πυραμίδα διοίκησης ενός φορέα ή μιας επιχείρησης	349
11.2 Η επιρροή του περιβάλλοντος στην επιχείρηση	352
11.3 Πληροφοριακοί πόροι ενός συστήματος	352
11.4 Σχεδίαση πληροφοριακών συστημάτων	354
11.5 Αξιολόγηση ενός πληροφοριακού συστήματος	355
11.6 Πληροφοριακά συστήματα επιχειρήσεων	357
11.7 Πληροφοριακά συστήματα παραγωγής (MIP)	358
11.8 Λογιστικά πληροφοριακά συστήματα (AIS)	358
11.9 Πληροφοριακά συστήματα πωλήσεων και μάρκετινγκ (SMS)	358
11.10 Πληροφοριακά συστήματα ανθρώπινων πόρων (HRS)	359
11.11 Πληροφοριακά συστήματα επεξεργασίας συναλλαγών (TPS)	359
11.12 Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης (MIS)	359
11.13 Πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων (DSS)	360
11.14 Πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM)	361
11.15 Πληροφοριακά Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP)	362
11.16 Πληροφοριακά συστήματα ανώτερης διοίκησης (ESS)	362
11.17 Πληροφοριακά συστήματα αποθήκης (Logistics)	363
11.18 Σύνδεση συστημάτων και επιχειρησιακά συστήματα	364
11.19 Διεπιχειρησιακά συστήματα	366
11.19.1 Μέσα επικοινωνίας διεπιχειρησιακών συστημάτων	367
11.20 Μελέτη περίπτωσης	367

Κεφάλαιο 12**Συστήματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου & Συναλλαγών**

12.1 Εισαγωγή	373
12.2 Επιχειρησιακό ηλεκτρονικό εμπόριο	374
12.3 Επικοινωνιακό ηλεκτρονικό εμπόριο	375
12.4 Υπηρεσιακό ηλεκτρονικό εμπόριο	375
12.5 Διαδικτυακό ηλεκτρονικό εμπόριο	375
12.6 Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου	376
12.7 Ηλεκτρονικές αγορές	376
12.8 Ηλεκτρονικά καταστήματα	377
12.9 Μεθοδολογίες αύξησης της ανταγωνιστικότητας	381
12.10 Εφαρμογές επιχειρησιακού ηλεκτρονικού εμπορίου	383
12.11 Μελέτη των καταναλωτών και ψυχολογία	384
12.12 Μέθοδοι διαφήμισης στο ηλεκτρονικό εμπόριο	384
12.12.1 Τα πλαίσια διαφήμισης (banners)	385
12.12.2 Οι αναδύομενες διαφημίσεις	385
12.12.3 Οι αλληλεπιδρόμενες διαφημίσεις πολυμέσων	385
12.12.4 Διαφημίσεις στο YouTube	386
12.13 Μέθοδοι παραγγελιών και ηλεκτρονικά καλάθια αγορών	387
12.14 Ο ρόλος του διαδικτυακού προγραμματισμού στο ηλεκτρονικό εμπόριο	389
12.15 Οδηγός δημιουργίας ηλεκτρονικού καταστήματος με το Joomla	390
12.15.1 Εγκατάσταση του WampServer σε προσωπικό υπολογιστή	391
12.15.2 Εγκατάσταση του Joomla σε τοπικό εξυπηρετητή (server)	393
12.15.3 Βασικές λειτουργίες του Joomla	400
12.15.4 Μενού επιλογών και ιδιότητες	402
12.15.5 Ορισμός λειτουργικών μονάδων (Modules) στο Joomla	410
12.15.6 Εισαγωγή πρόσθετων λειτουργιών στο ηλεκτρονικό κατάστημα	426
12.16 Ηλεκτρονική επιχειρηματικότητα	429

Κεφάλαιο 13**Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών**

13.1 Εισαγωγή	433
13.2 Προβολικό σύστημα	434
13.3 Χωρικά δεδομένα	434
13.4 Ανάπτυξη ενός ΓΣΠ	435
13.5 Ψηφιοποίηση χαρτών	437
13.6 Στοιχεία αποτύπωσης σε χάρτη	441
13.7 Δημιουργία θεματικού χάρτη	442

Αξιολόγηση

Βιβλιογραφία