

Πρόλογος	13
Κεφάλαιο 1^ο – Αρχές Διαχείρισης πληροφορίας στον Παγκόσμιο Ιστό	15
1.1 Εισαγωγή.....	16
1.2 Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός – Ιστορική αναδρομή.....	17
1.3 Αρχές πληροφοριακών συστημάτων Ιστού	22
1.4 Κίνητρα και Προκλήσεις.....	25
1.5 Σύνοψη και οργάνωση περιεχομένου του βιβλίου	27
1.6 Δεξιότητες και διαδρομές ανάγνωσης του βιβλίου	30
1.7 Πίνακας Εικόνων.....	33
1.8 Βιβλιογραφία – [B]	33
1.9 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	33
Κεφάλαιο 2^ο – Είδη πληροφορίας στον Παγκόσμιο Ιστό	35
2.1 Εισαγωγή.....	36
2.2 Υπερκείμενα – Υπερμέσα – Ιστοσελίδες	37
2.3 Από τις Στατικές στις Δυναμικές Ιστοσελίδες	42
2.4 Η πληροφορία στον Κοινωνικό Ιστό (Web 2.0).....	47
2.5 Η πληροφορία στο Σημαιολογικό Ιστό	51
2.6 Διασυνδεδεμένα Δεδομένα (Linked Data)	55
2.7 Συνοψίζοντας	61
2.8 Ερωτήσεις.....	62
2.9 Θέματα προς συζήτηση – Ασκήσεις	62
2.10 Πίνακας Εικόνων.....	63
2.11 Βιβλιογραφία – [B].....	64
2.12 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	65

Κεφάλαιο 3^ο – Υποδομές και δικτύωση	67
3.1 Δίκτυα υπολογιστικών συστημάτων	68
3.1.1 Τύποι δικτύων	70
3.1.2 Τυποποίηση και Πρότυπα Δικτύων.....	72
3.2 Το Διαδίκτυο (Internet).....	73
3.3 Υλοποίηση Δικτυακής Υποδομής.....	77
3.4 Θέματα Διευθυνσιοδότησης στο Διαδίκτυο.....	79
3.5 Υπηρεσία Ονοματολογίας – DNS (Domain Name Service).....	82
3.6 Ενιαία αναφορά σε πόρους – URI, URL και URN	85
3.7 Πρωτόκολλα.....	87
3.7.1 Πρωτόκολλα Διαδικτύωσης.....	88
3.7.2 Πρωτόκολλο επικοινωνίας στο Διαδίκτυο – Το TCP/IP.....	89
3.7.3 Πρωτόκολλο μεταφοράς πληροφορίας στο Διαδίκτυο – Το HTTP	92
3.7.4 Άλλα δημοφιλή πρωτόκολλα του Διαδικτύου	95
3.8 Μελλοντικές τάσεις.....	97
3.9 Συνοψίζοντας	98
3.10 Ερωτήσεις.....	98
3.11 Θέματα προς συζήτηση - Ασκήσεις	99
3.12 Πίνακας Εικόνων.....	99
3.13 Βιβλιογραφία – [B].....	100
3.14 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	101
 Κεφάλαιο 4^ο – Παγκόσμιος Ιστός και Υπερκείμενο.....	 105
4.1 Εισαγωγή.....	106
4.2 Αρχιτεκτονική του Παγκόσμιου Ιστού.....	108
4.2.1 Το μοντέλο Πελάτη/Εξυπηρετητή (Client/Server).....	108
4.2.2 Εξυπηρετητής Παγκόσμιου Ιστού (Web server).....	109
4.2.3 Πελάτης και φυλλομετρητές Παγκόσμιου Ιστού (Web client – Web Browser)	111
4.3 Σύνταξη εγγράφων του Παγκόσμιου Ιστού.....	113

4.4 Η γλώσσα HTML για τη σύνταξη ιστοσελίδων.....	117
4.4.1 Βασικά Στοιχεία HTML Εγγράφου	118
4.4.2 Δήλωση τύπου ιστοσελίδας.....	122
4.4.3 Το κυρίως σώμα του HTML Εγγράφου.....	123
4.4.4 Εμφάνιση πολλαπλών ιστοσελίδων σε ενιαία πλαίσια	126
4.5 Επικοινωνία χρήστη με ιστότοπο	128
4.6 Μορφοποίηση εγγράφων του Παγκόσμιου Ιστού	131
4.7 Αλυσιδωτά φύλλα στυλ και η τεχνολογία CSS.....	132
4.8 Οριοθέτηση HTML εγγράφου σε στοιχεία μορφοποίησης.....	136
4.9 Φιλοξενία Ιστοσελίδων (Web Hosting).....	140
4.10 Συνοψίζοντας	142
4.11 Ερωτήσεις.....	142
4.12 Θέματα προς συζήτηση - Ασκήσεις	143
4.13 Πίνακας Εικόνων.....	149
4.14 Βιβλιογραφία – [B].....	149
4.15 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	150

Κεφάλαιο 5^ο – Επεκτάσεις Γλωσσών Σήμανσης:

XML, XHTML και HTML5.....	153
5.1 Από τον Παγκόσμιο Ιστό στο Σημασιολογικό Ιστό	154
5.2 XML –Εισαγωγικά στοιχεία και ιδιότητες.....	155
5.2.1 Διαφορές XML και HTML	156
5.2.2 Οι σχεδιαστικοί στόχοι της XML.....	159
5.2.3 Επεκτάσεις της XML	160
5.3 Η γλώσσα XML-Σύνταξη και σημασιολογία.....	163
5.4 Η Δενδροειδής δομή των XML εγγράφων.....	168
5.5 Έλεγχος και επικύρωση XML εγγράφων.....	170
5.6 Ονοματολογία - XML Namespaces	175
5.7 Μορφοποίηση XML εγγράφου – Οι XSLT Μετασχηματισμοί.....	177

5.8 Από τα δομημένα XML έγγραφα στην περιγραφή πόρων με τη χρήση RDF και RDFS	184
5.8.1 Βασικές Έννοιες.....	185
5.8.2 RDF Σύνταξη	188
5.8.3 Το RDF Schema	189
5.9 XHTML.....	190
5.10 Η τάση σήμερα – HTML5.....	194
5.11 Συνοψίζοντας	198
5.12 Ερωτήσεις.....	198
5.13 Θέματα προς συζήτηση	200
5.14 Αναφορές πινάκων	203
5.15 Αναφορές εικόνων.....	203
5.16 Βιβλιογραφία – [B].....	205
5.17 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	206
Κεφάλαιο 6^ο – Κοινωνικά δίκτυα και Web 2.0	209
6.1 Από το Web 1.0 στο Web 2.0.....	210
6.2 Τα χαρακτηριστικά του Web 2.0.....	213
6.2.1 Προτυποποίηση (standardization) στο Web 2.0.....	214
6.2.2 Συμμετοχή του χρήστη (User participation)	215
6.3 Οι τεχνολογίες διάθεσης περιεχομένου στο Web 2.0.....	217
6.3.1 Ιστολόγια (Blogs).....	217
6.3.2 Ροές πληροφόρησης RSS.....	226
6.4 Τεχνολογίες που εστιάζουν στον χρήστη του κοινωνικού Ιστού	228
6.4.1 Ιστοτόποι Κοινωνικής Δικτύωσης (Social Networks Sites-SNS).....	229
6.4.2 Συστήματα Κοινωνικής Επισημείωσης (Social Tagging Systems)....	233
6.4.3 Folksonomies και το Σύννεφο Ετικετών (Tag Clouds).....	238
6.5 Υβριδικές προσεγγίσεις: περιεχόμενο και συνεργατικότητα – Η περίπτωση των Wikis.....	244
6.6 Συγκρίσεις και Τάσεις στο Web 2.0.....	254

6.7 Συνοψίζοντας	256
6.8 Ερωτήσεις.....	257
6.9 Θέματα προς συζήτηση	257
6.10 Πίνακας Εικόνων.....	258
6.11 Βιβλιογραφία – [B].....	259
6.12 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	261
Κεφάλαιο 7^ο – Διαδραστικές εφαρμογές – Σεναριογράφηση από την πλευρά του πελάτη	265
7.1 Εισαγωγή.....	266
7.2 Εισαγωγή στη σεναριογράφηση.....	266
7.2.1 Σεναριογράφηση από την πλευρά του πελάτη (Client-side Scripting).....	269
7.3 Η τεχνολογία της JavaScript	272
7.3.1 Γενικά-Ιστορικά-Εισαγωγικά.....	272
7.3.2 Η αντικειμενοστραφής θεώρηση της JavaScript.....	275
7.3.3 Οι συναρτήσεις στη JavaScript	279
7.3.4 Javascript καθοδηγούμενη από γεγονότα (Event-Driven)	281
7.3.5 Ενσωμάτωση της JavaScript σε ιστοσελίδες.....	284
7.3.6 Αναλυτικότερες και εστιασμένες χρήσεις της JavaScript.....	287
7.3.7 Η JavaScript και συσχετισμοί με άλλες τεχνολογίες.....	291
7.4 Η τεχνολογία της VBScript.....	300
7.5 Java Applets	301
7.6 Συνοψίζοντας	305
7.7 Ερωτήσεις.....	305
7.8 Θέματα προς συζήτηση	307
7.9 Πίνακας εικόνων	307
7.10 Βιβλιογραφία – [B].....	309
7.11 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	309

Κεφάλαιο 8^ο – Δυναμικές εφαρμογές – Σεναριογράφηση στην πλευρά του εξυπηρετητή.....	311
8.1 Εισαγωγή.....	312
8.2 Εισαγωγή στη σεναριογράφηση στην πλευρά του εξυπηρετητή	312
8.3 Τεχνολογίες για σεναριογράφηση την πλευρά του εξυπηρετητή.....	316
8.4 Προ-επεξεργαστής Ιστοσελίδων – PHP	317
8.4.1 Σύντομη επισκόπηση της PHP γλώσσας.....	321
8.4.1.1 Βασικά δομικά στοιχεία.....	321
8.4.1.2 Ενσωμάτωση PHP σε HTML.....	321
8.4.2 Χρήσεις της PHP.....	324
8.4.2.1 Αλληλεπίδραση με φόρμες	324
8.4.2.2 Αλληλεπίδραση με αρχεία και με το σύστημα αρχείων του εξυπηρετητή	327
8.4.2.3 Σύνδεση και επικοινωνία με βάσεις δεδομένων	334
8.4.2.4 Έλεγχος συνόδων λειτουργίας – cookies	335
8.5 ASP (Active Server Pages).....	337
8.5.1 Επισκόπηση της γλώσσας σεναρίων ASP.....	339
8.5.2 Χρήσεις της ASP.....	340
8.5.3 Σύγκριση της ASP με την PHP	343
8.6 JSP (Java Server Pages) και Java Servlets	344
8.6.1 Χρήσεις της JSP και των Java Servlets.....	347
8.6.2 Πλεονεκτήματα από τη χρήση JSP και σύγκριση με τις τεχνολογίες PHP και ASP.....	350
8.7 CGI (Common Gateway Interface) και Perl (Practical Extraction and Report Language).....	351
8.7.1 Χρήσεις του CGI και της Perl.....	353
8.7.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του CGI.....	356
8.8 Python.....	356
8.8.1 Η Python ως γλώσσα προγραμματισμού γενικού σκοπού	356
8.8.2 Η Python ως γλώσσα σεναριογράφησης για τον Παγκόσμιο Ιστό	357
8.9 Συνοψίζοντας	360

8.10 Ερωτήσεις.....	360
8.11 Θέματα προς συζήτηση	362
8.12 Πίνακας εικόνων	364
8.13 Βιβλιογραφία – [B].....	366
8.14 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	366
Κεφάλαιο 9^ο – Τα δεδομένα και οι τεχνικές αναζήτησης πληροφορίας στον Παγκόσμιο Ιστό	371
9.1 Εισαγωγή στις βάσεις δεδομένων και τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.....	372
9.1.1 Η χρήση Βάσεων Δεδομένων στις εφαρμογές παγκόσμιου ιστού	378
9.1.2 Αρχιτεκτονικές Βάσεων Δεδομένων Ιστού και Συνδεσιμότητα	379
9.2 Σύγχρονα συστήματα διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Ιστού.....	382
9.2.1 Βάσεις δεδομένων ανοικτού κώδικα- Η MySQL και η PostgreSQL	382
9.2.2 Εμπορικές βάσεις δεδομένων – Η Oracle και ο SQL Server	398
9.2.3 Σύγκριση των τεχνολογιών	403
9.3 Οι Μηχανές Αναζήτησης	404
9.3.1 Εισαγωγή στις μηχανές αναζήτησης	404
9.3.2 Στοιχεία μηχανών αναζήτησης.....	406
9.3.3 Η εξέλιξη των μηχανών αναζήτησης	408
9.3.4 Αρχιτεκτονική και μηχανισμός μηχανών αναζήτησης.....	410
9.3.5 Κριτήρια ιεράρχησης αποτελεσμάτων	416
9.3.6 Βελτιστοποίηση στις μηχανές αναζήτησης (SEO).....	419
9.4 Συνοψίζοντας	423
9.5 Ερωτήσεις.....	423
9.6 Θέματα προς συζήτηση	424
9.7 Πίνακας εικόνων	425
9.8 Βιβλιογραφία – [B]	426
9.9 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	428

Κεφάλαιο 10^ο – Η διαχείριση πληροφορίας στον μελλοντικό Ιστό	433
10.1 Αρχές για τον Ιστό του μέλλοντος	434
10.2 Ο Ιστός των ανθρώπων	437
10.3 Ο Ιστός των αντικειμένων	439
10.4 Το διαδίκτυο των υπηρεσιών	442
10.5 Συμπεράσματα	444
10.6 Πίνακας Εικόνων.....	445
10.7 Βιβλιογραφία – [B].....	445
10.8 Διαδικτυακοί τόποι – [Δ].....	446
Παράρτημα Α	449
Το μοντέλο αναφοράς Ανοικτής Διασύνδεσης Συστημάτων (OSI) (από Κεφ 3).....	450
Ο Σημασιολογικός Ιστός – διαστρωματική οργάνωση (από Κεφ 5).....	454
Παράρτημα Β	457
Apache Server – πρόσβαση και εγκατάσταση (από Κεφ 4).....	458
Παράρτημα Γ.....	465
Ετικέτες HTML (από Κεφ 4)	466
Δηλώσεις στυλ μορφοποίησης CSS (από Κεφ 4)	468
Παράρτημα Δ.....	473
Enterprise Bookmarking (από Κεφ 6).....	474
Παράρτημα Ε	481
Αντικείμενα και μέθοδοι της JavaScript (από Κεφ 7).....	482
Τύποι δεδομένων, τελεστές, δομές, συναρτήσεις JavaScript (από Κεφ 7)	484
Παράρτημα Στ.....	487
Συναρτήσεις MySQL (από Κεφ 9).....	491
Συναρτήσεις PostgreSQL (από Κεφ 9)	492
Ενδεικτικό Γλωσσάρι	495