

Περιεχόμενα

Πρόλογος	7
Κεφάλαιο 1. Βασικές αρχές τηλεπικοινωνιών	9
1.1. Πληροφορία προς μετάδοση	9
1.1.1 Δεδομένα – Πληροφορία – Γνώση.....	9
1.1.2 Δυαδική κωδικοποίηση της πληροφορίας.....	10
1.1.2.1 Δυαδική κωδικοποίηση κειμένου.....	11
1.1.2.2. Δυαδική κωδικοποίηση εντολών.....	13
1.1.2.3. Δυαδική παράσταση αριθμητικών ποσοτήτων	13
1.1.3. Αναλογικά και ψηφιακά σήματα.....	13
1.1.3.1. Ορισμοί	13
1.1.3.2. Μετασχηματισμός Fourier –Εύρος ζώνης (bandwidth) σήματος.....	14
1.1.3.3. Δειγματοληψία και ψηφιοποίηση ενός αναλογικού σήματος	17
1.2. Η διαδικασία μετάδοσης	20
1.2.1. Ιστορία της επικοινωνίας	20
1.2.2. Ο δίαυλος (channel) επικοινωνίας.....	25
1.2.3. Τηλεπικοινωνιακά ζεύγη.....	27
1.2.3.1. Δια-προσωπική (Person to Person)	27
1.2.3.2. Η/Υ προς Η/Υ (Computer to Computer).....	28
1.2.3.3. Η/Υ προς περιφερειακό (Computer system to Peripheral device).....	28
1.2.3.4. Διανεμημένο σύστημα (Distributed system).....	29
1.2.3.5. Ενδοϋπολογιστική (Intracomputer).....	31
1.2.4. Τύποι επικοινωνίας	31
1.2.4.1. Simplex (μονόδρομη).....	31
1.2.4.2. Full duplex (αμφίδρομη)	31
1.2.4.3. Half duplex (ημι-αμφίδρομη).....	32
1.2.5. Μέσα μετάδοσης	33
1.2.5.1. Χαρακτηριστικά μέσων μετάδοσης	33
1.2.5.2. Τύποι μέσων μετάδοσης.....	35
1.2.6. Αναλογική διαμόρφωση (analog modulation)	44
1.2.7. Ψηφιακή διαμόρφωση (digital modulation).....	48
1.2.8. Ψηφιακή κωδικοποίηση	50

1.2.9. Πολυπλεξία	51
1.2.9.1. Η ανάγκη για πολυπλεξία - οι τρεις τύποι πολυπλεξίας.....	51
1.2.9.2. Πολυπλεξία SDM - Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.....	52
1.2.9.3. Πολυπλεξία FDM - Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.....	54
1.2.9.4. Πολυπλεξία TDM - Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα	55
1.2.9.5. Κριτήρια επιλογής – Συνδυασμένη πολυπλεξία	57
1.2.10. Ψηφιακή versus αναλογική μετάδοση.....	58
1.2.11. Προβλήματα ψηφιακής μετάδοσης	61
1.2.11.1. Εξασθένιση πλάτους	62
1.2.11.2. Διασυμβολική αλληλεπίδραση.....	62
1.2.11.3. Διάφορα είδη θορύβου	64
1.2.12. Ασύγχρονα (asynchronous) και σύγχρονα (synchronous) συστήματα.....	67
1.2.13. Σειριακά (serial) και παράλληλα (parallel) συστήματα	72
1.2.14. Συνδέσεις για μετάδοση δεδομένων.....	73
1.2.14.1. Σύνδεση PSTN (Public Switched Telephone Network).....	73
1.2.14.2. Σύνδεση ISDN (Integrated Services Data Network).....	74
1.2.14.3. Σύνδεση ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line).....	74
1.2.15. Internet versus PC	75
1.3. Δίκτυα.....	76
1.3.1. Η έννοια του δικτύου	76
1.3.2. Εφαρμογές δικτύων.....	78
1.3.3. Η έννοια του πρωτοκόλλου.....	78
1.3.4. Τοπολογίες Τοπικών Δικτύων (LAN).....	79
1.3.5. Επίπεδα διασύνδεσης OSI/ISO	80
1.3.6. Πρωτόκολλα επιπέδου σύνδεσης.....	82
1.3.6.1. Πρωτόκολλο command-response (ερωταπόκρισης)	82
1.3.6.2. Πρωτόκολλο token passing (μετάδοσης κουπονιού)	84
1.3.6.3. Πρωτόκολλο CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access / Collision Detection).....	86
1.3.7. Διαδικασία δρομολόγησης της πληροφορίας.....	88
1.4. Διακομιστές (servers)	89
1.4.1. Γενικά για το μοντέλο πελάτη – διακομιστή (client - server)	89
1.4.2. Εφαρμογές λογισμικού πελάτη – διακομιστή	89
1.4.3. Γενικά για την επικοινωνία μεταξύ πελάτη και διακομιστή	92
1.4.4. Σχετικά με την επικοινωνία πελάτη – διακομιστή στα Τοπικά Δίκτυα (LAN)	94

1.4.5. Διακομιστής εκτύπωσης.....	95
1.4.6. Διακομιστής δίσκου	96
1.4.7. Διακομιστής αρχείων	98
1.4.7.1 Προστασία των αρχείων.....	98
1.4.7.2. Ανθεκτικότητα (robustness) των αρχείων.....	99
Κεφάλαιο 2. Τεχνολογία και υπηρεσίες του Διαδικτύου	101
2.1. Το περιβάλλον του Διαδικτύου	101
2.1.1. Ορισμός και βασικές υπηρεσίες του Διαδικτύου	101
2.1.2. Ιστορία του Διαδικτύου.....	103
2.1.3. Συσκευές διασύνδεσης	106
2.1.4. Πρωτόκολλο TCP/IP.....	109
2.1.5. Διευθύνσεις IP.....	111
2.1.6. Domain names – Διευθύνσεις URL	114
2.2. Παγκόσμιος Ιστός.....	116
2.2.1. Προγράμματα πλοήγησης (browsers)	118
2.2.2. Γλώσσες σήμανσης ιστοσελίδων (HTML / XHTML).....	119
2.2.3. Ανάπτυξη ιστοτόπων διακομιστή και πελάτη - Γλώσσες δημιουργίας δυναμικών ιστοσελίδων (PHP / Javascript)	123
2.2.4. Γλώσσες περιγραφής περιεχομένου (XML)	126
2.2.5. Περιβάλλοντα ανάπτυξης ιστοσελίδων (Dreamweaver).....	136
2.2.6. Μηχανές αναζήτησης (search engines)	137
2.2.6.1. Υπηρεσίες αναζήτησης (search services).....	137
2.2.6.2. Θεματικοί κατάλογοι (αρχειοθετημένα ευρετήρια)	143
2.2.6.3. Συνοπτική παρουσίαση υπηρεσιών αναζήτησης και θεματικών καταλόγων	145
2.2.6.4. Μεταμηχανές αναζήτησης	146
2.2.6.5. Διαδικασίες υποβολής ιστοσελίδων στα αυτόματα και τα αρχειοθετημένα ευρετήρια.....	148
2.2.6.6. Εκφράσεις αναζήτησης (search strings).....	148
2.2.6.7. Βιβλιοθήκες – εγκυκλοπαίδειες – λεξικά.....	151
2.2.7. Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail).....	155
2.2.8. Αυτόματη μετάδοση (webcasting)	157
2.3. Web 2.0	158
2.3.1. Συνεργατικές βιβλιοθήκες (wikipedia)	160
2.3.2. Ιστολόγια (blogs).....	161

2.3.3. Γεωεντοπισμός (geolocation)	163
2.4. Web 3.0 – Web 4.0	164
Κεφάλαιο 3. Βιβλιοθήκες σε δικτυακό περιβάλλον	167
3.1. Τεχνολογικοί παράγοντες	167
3.1.1. Βιβλιοθήκες και δίκτυα	167
3.1.2. Βιβλιοθήκες και Διαδίκτυο	169
3.1.3. Τεχνολογικό υπόβαθρο	170
3.1.4. Πρωτόκολλα βιβλιοθηκονομικών συστημάτων	171
3.2. Ηλεκτρονικοί πληροφοριακοί πόροι	172
3.2.1. Τύποι ηλεκτρονικών πληροφοριακών πόρων	172
3.2.2. Δύο βασικές μορφές ηλεκτρονικών πόρων (σύνθετοι και δυναμικοί)	172
3.2.3. Αποθήκευση και συντήρηση δικτυακών πόρων	173
3.2.4. Οικονομική διαχείριση δικτυακών όρων	176
3.2.5. Βιβλιογραφική περιγραφή δικτυακών πόρων	177
3.2.6. Ενιαία αναζήτηση πόρων	180
3.2.7. Πρόσβαση στους δικτυακούς πόρους	183
3.3. Δικτυακές υπηρεσίες	184
3.3.1. Οι βιβλιοθήκες ως μεσάζοντες	184
3.3.1.1. Στρατηγικές διανομής του υλικού των προμηθευτών στους χρήστες	184
3.3.1.2. Ο ιδιαίτερος ρόλος της βιβλιοθήκης ως μεσολαβητικού οργανισμού	185
3.3.2. Οι βιβλιοθήκες ως φίλτρα	185
3.3.3. Υπηρεσίες προσκτήσεων (acquisitions) στο περιβάλλον του Διαδικτύου	187
3.3.4. Υπηρεσίες καταλογογράφησης, ευρετηρίασης και αναφοράς στο περιβάλλον του Διαδικτύου	190
3.3.5. Υπηρεσίες δανεισμού και παράδοσης υλικού στο περιβάλλον του Διαδικτύου	192
3.4. Ψηφιακές βιβλιοθήκες	193
Βιβλιογραφία	197