

Ερωτήσεις κεφαλαίων 5 & 6

Παράγραφος 5 Εισαγωγή στα Δίκτυα Ευρείας περιοχής & 5.1 Εγκατεστημένο Τηλεφωνικό Δίκτυο

1. Ποιο μειονέκτημα των τοπικών δικτύων προσπαθούν να λύσουν τα δίκτυα ευρείας περιοχής;
2. Πως επιτυγχάνεται η επέκταση των τοπικών δικτύων σε WAN;
3. Πως επιτυγχάνεται η ανάπτυξη των γραμμών WAN;
4. Πως λειτουργούν τα WAN ως προς τον χρήστη;
5. Μία εταιρία εγκαθιστά το δικό της δίκτυο WAN;
6. Αναφέρετε ονομαστικά τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στα δίκτυα WAN.
7. Ποιο χαρακτηριστικό των χάλκινων συρμάτων εκμεταλλεύτηκαν οι τεχνολογίες WAN ώστε να τα χρησιμοποιήσουν;
8. Σε ποιο εύρος συχνοτήτων μπορεί να μεταδοθεί η ανθρώπινη φωνή;

Παράγραφος 5.1.4 – Τεχνολογίες Ψηφιακής Συνδρομητικής Γραμμής (xDSL).

9. Τι ονομάζουμε τεχνολογία DSL; Ποιες συχνότητες μεταφέρει; Πως λειτουργούν οι συσκευές Modem στην συγκεκριμένη τεχνολογία;
10. Σε πόσα κανάλια χωρίζεται το διαθέσιμο εύρος ζώνης στην τεχνολογία DSL;
11. Τι εννοούμε με τους όρους «συμμετρική» και «ασύμμετρη» μετάδοση δεδομένων;
12. Πως αναφέρονται γενικά οι τεχνολογίες DSL και ποιες είναι οι σημαντικότερες από αυτές;
13. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας ADSL;
14. Ποιο είναι το βασικό μειονέκτημα του ADSL;
15. Να αναφέρετε διάφορες εξελιγμένες εκδόσεις του ADSL. Μπορούν οι χρήστες να συνδεθούν σε αυτές στην πράξη;
16. Που στηρίζεται η τεχνολογία DSL για να εξασφαλίσει πρόσβαση υψηλών ταχυτήτων;
17. Ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται για την μετάδοση της φωνής και πως χρησιμοποιούνται οι υπόλοιπες συχνότητες του χάλκινου καλωδίου;
18. Τι είναι τα bins;
19. Πως μεταδίδονται τα δεδομένα από το τηλεφωνικό κέντρο της περιοχής ενός χρήστη στον τηλεπικοινωνιακό πάροχο;
20. Πως επηρεάζει η εξασθένιση των σημάτων τα ADSL modems;
21. Με ποιους τρόπους χωρίζουν τα ADSL modems το διαθέσιμο εύρος ζώνης μία τηλεφωνικής γραμμής;
22. Τι είδους μετάδοση προσφέρει το HDSL; Ποιος είναι ο μέγιστος ρυθμός απόδοσης και το μέγιστη απόσταση των δύο άκρων; Πόσες τηλεφωνικές γραμμές πρέπει να εγκατασταθούν;
23. Τι γνωρίζετε για το SDSL και ποιες οι διαφορές από το HDSL;
24. Τι γνωρίζετε για την τεχνολογία VDSL;

Κεφάλαιο 6

Παράγραφος 6.1 – Σύστημα ονοματολογίας DNS.

25. Με ποιον τρόπο προσδιορίζεται ένας υπολογιστής σε ένα δίκτυο TCP/IP; Είναι ο τρόπος αυτός εύχρηστος για τους τελικούς χρήστες;
26. Για ποιο λόγο δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα γενικό σύστημα αντιστοίχισης συμβολικών ονομάτων – IP διευθύνσεων;
27. Τι είναι το σύστημα ονομασίας περιοχών DNS και τι περιλαμβάνει;
28. Ποια είναι η λειτουργία του πρωτοκόλλου DNS;
29. Ποια είναι η δομή των περιοχών στο σύστημα DNS;
30. Περιγράψτε την δενδροειδή μορφή των περιοχών DNS απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις:
 - i. Πως ονομάζεται η κορυφή του δέντρου;
 - ii. Ποιες είναι οι περιοχές ανωτάτου επιπέδου;
 - iii. Ποιες είναι οι περιοχές 2^{ου} επιπέδου;
 - iv. Ποιες είναι οι περιοχές 3^{ου} επιπέδου;
31. Προσδιορίστε τις επιμέρους περιοχές του ονόματος ektor.tc.ntua.gr σύμφωνα με το σύστημα DNS.
32. Πως οργανώνεται το μοντέλο DNS;
33. Περιγράψτε την ιεραρχία των εξυπηρετητών ονομάτων DNS. Τι εξασφαλίζει ο συγκεκριμένος τύπος οργάνωσης;
34. Ποιες πληροφορίες γνωρίζει ένας εξυπηρετητής ονόματος;
35. Πόσοι εξυπηρετητές ονόματος υπάρχουν σε κάθε ζώνη; Ποιος είναι ο ρόλος του δευτερεύοντα εξυπηρετητή ονόματος;
36. Η βάση δεδομένων του DNS είναι στατική ή ενημερώνεται δυναμικά;
37. Περιγράψτε την λειτουργία του τοπικού εξυπηρετητή ονόματος.
38. Ποιο μοντέλο επικοινωνίας ακολουθεί το πρωτόκολλο DNS;
39. Ποια διαδικασία ονομάζεται ως «ανάλυση ονομάτων»;

Παράγραφος 6.2 – Υπηρεσίες Διαδικτύου.

40. Περιγράψτε το βασικό μοντέλο επικοινωνίας «πελάτη - εξυπηρετητή» των υπηρεσιών διαδικτύου.

Παράγραφος 6.2.1 - Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

41. Ποιες υπηρεσίες προσφέρει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;
42. Ποια είναι η δομή των διευθύνσεων του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
43. Ποια είναι τα βήματα που εκτελεί ένας πελάτης κατά την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
44. Ποιες είναι οι αρμοδιότητες ενός εξυπηρετητή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
45. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
46. Ποιο είναι το βασικό μειονέκτημα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
47. Από ποια τμήματα αποτελείται η μορφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου; Περιγράψτε καθένα από αυτά.
48. Ποια είναι τα βασικά πρωτόκολλα επικοινωνίας κατά την χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο TCP/IP;
49. Πότε χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο SMTP; Ποιες θύρες χρησιμοποιεί; Παρέχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας;

50. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου POP3; Ποιες θύρες χρησιμοποιεί; Παρέχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας;
51. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου IMAP; Ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές του με το POP3; Ποιες θύρες χρησιμοποιεί; Παρέχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας;
52. Περιγράψτε το Web mail. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί και πως πραγματοποιείται η πιστοποίηση του χρήστη;

6.2.2 Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων (FTP, TFTP).

53. Περιγράψτε την λειτουργία του πρωτοκόλλου FTP απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις.
 - i. Ποια είναι η χρήση του πρωτοκόλλου;
 - ii. Πόσες συνδέσεις χρησιμοποιεί και ποιος είναι ο ρόλος κάθε σύνδεσης;
 - iii. Πως πραγματοποιείται η ταυτοποίηση του χρήστη; Τι είδους αρχεία μπορεί να χειριστεί το FTP;
54. Ποιες είναι οι θύρες που χρησιμοποιεί το FTP; Με ποιες εντολές μπορεί να γίνει η μεταφορά δεδομένων μέσω FTP;
55. Περιγράψτε το πρωτόκολλο TFTP.
56. Ποιες είναι οι διαφορές του FTP από το TFTP;

Παράγραφος 6.2.3 – Υπηρεσία παγκόσμιου ιστού WWW.

57. Η έννοια του Παγκόσμιου Ιστού είναι συνώνυμη με το Διαδίκτυο;
58. Ποια είναι η έννοια του «WEB»;
59. Ποιο είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα του Παγκόσμιου Ιστού;
60. Τι ονομάζουμε Υπερκείμενο;
61. Τι ονομάζουμε Υπερμέσα;
62. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί ο Παγκόσμιος Ιστός;
63. Περιγράψτε πως γίνεται η επικοινωνία στον παγκόσμιο ιστό με χρήση του μοντέλου «πελάτης – εξυπηρετητής».
64. Να αναλύσετε την διεύθυνση ιστοσελίδας «<http://ntua.gr/info/studies/html>».
65. Τι ονομάζουμε σημείο σύνδεσης (hyperlinks) μίας ιστοσελίδας;
66. Τι ονομάζουμε τοποθεσία (site);
67. Τι είναι ο Φυλλομετρητής;
68. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες ενός Φυλλομετρητή;
69. Ποιες δυνατότητες μας προσφέρει ένας Φυλλομετρητής;
70. Πως γίνεται η επικοινωνία μεταξύ ενός φυλλομετρητή και ενός web server;

(ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ)...ΤΕΛΟΣ ... ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!!