



**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
«ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ»**



**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ: ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ
(ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ,
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)**

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Παράγραφος 1.2.2 – Το μοντέλο δικτύωσης TCP/IP

1. Τι ήταν το δίκτυο ARPANET, ποιος ήταν ο κύριος στόχος του και σε τι εξελίχθηκε σταδιακά;
 - Σελίδα 14-15, « Το δίκτυο ARPANET.... Internet».
2. Ποια επίπεδα χρησιμοποιεί το μοντέλο TCP/IP και ποια είναι η αντιστοίχιση με τα επίπεδα του μοντέλου OSI;
 - Σελίδα 15 οι τέσσερις κουκίδες + σελίδα 16 το σχήμα.
3. Ποιο είναι το βασικό χαρακτηριστικό που περιγράφει το επίπεδο Πρόσβασης Δικτύου; Ποια υπό-επίπεδα χρησιμοποιούνται συχνά στη θέση του;
 - Σελίδα 15, κουκίδα 1.
4. Τι υπηρεσίες προσφέρει το επίπεδο Διαδικτύου; Είναι εγγυημένη η παράδοση των πακέτων; Ποιο είναι το βασικό πρωτόκολλο του επιπέδου;
 - Σελίδα 15, κουκίδα 2.
5. Ποιες διαφορετικές υπηρεσίες προσφέρει το επίπεδο Μεταφοράς, ποια είναι γενικά χαρακτηριστικά κάθε μίας και ποια είναι τα βασικά τους πρωτόκολλα;
 - Σελίδα 15, κουκίδα 3.
6. Αναφέρετε κάποια βασικά πρωτόκολλα του επιπέδου Εφαρμογής.
 - Σελίδα 16, κουκίδα 4.
7. Περιγράψτε τα βασικά λειτουργικά στοιχεία που περιλαμβάνει κάθε επίπεδο του μοντέλου TCP.
 - Σελίδα 17, σχήμα + κουκίδες.

Παράγραφος 1.3 – Ενθυλάκωση

8. Τι χρησιμοποιούν δύο ομότιμα επίπεδα για να επικοινωνήσουν; Με ποιον τρόπο γίνεται η επικοινωνία αυτή;
 - Σελίδα 18, «Όπως προαναφέρθηκε ... της διεπαφής τους. ».
9. Ποιος είναι ο ρόλος των πληροφοριών ελέγχου κατά την αποστολή δεδομένων, που προστίθενται και πως ονομάζονται;
 - Σελίδα 18, «Έτσι, κατά την ... επικεφαλίδα.».
10. Οι πληροφορίες ελέγχου προστίθενται μόνο στην επικεφαλίδα των δεδομένων;
 - Σελίδα 18, «Ορισμένα επίπεδα ... φυσικό μέσο.».
11. Τι ονομάζεται ενθυλάκωση;
 - Σελίδα 18, «Κάθε επίπεδο ... ενθυλάκωση.».
12. Περιγράψτε την διαδικασία ενθυλάκωσης στο επίπεδο ζεύξης δεδομένων. Σε ποια τμήματα προστίθενται οι πληροφορίες ελέγχου και ποιος είναι ο ρόλος τους;
 - Σελίδα 19, «Παρατηρώντας ... ελέγχου και συγχρονισμού.».
13. Σε ποια μορφή μεταφέρονται οι άσσοι και τα μηδενικά ενός πλαισίου, στο φυσικό επίπεδο;
 - Σελίδα 19, «Στο φυσικό επίπεδο ... το φυσικό μέσο.».
14. Ποια είναι η διαδικασία που συμβαίνει κατά την λήψη των δεδομένων (σε σχέση με την διαδικασία της ενθυλάκωσης);
 - Σελίδα 19, «Κατά την λήψη ... στο ανώτερο του.».
15. Να αναφέρετε την ονομασία της βασικής μονάδας πληροφορίας (PDU) κάθε επιπέδου του μοντέλου TCP/IP.
 - Σελίδα 19 «Στην εικόνα ... κάθε επιπέδου.» + σχήμα σελίδα 18.

Παράγραφος 2.1 – Φυσικό επίπεδο, Επίπεδο σύνδεσης δεδομένων.

16. Για ποια λειτουργία είναι υπεύθυνο το φυσικό επίπεδο και ποια χαρακτηριστικά της σύνδεσης καθορίζει;
 - Σελίδες 23-24, «Όπως έχουμε ... τις ανοχές κάθε διάστασης κ.α».
17. Ποια επιπλέον χαρακτηριστικά καθορίζονται στο επίπεδο αυτό;
 - Σελίδα 24, «Στο επίπεδο αυτό ... τις δύο κατευθύνσεις ταυτόχρονα».
18. Απασχολεί το φυσικό επίπεδο τι είδους δεδομένων μεταφέρει;
 - Σελίδα 24, «Το φυσικό επίπεδο ... των 7 bits».
19. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες που πραγματοποιεί το επίπεδο ζεύξης δεδομένων;
 - Σελίδα 24, «Το δεύτερο επίπεδο ... ο σταθμός παραλήπτης.».
20. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες που πραγματοποιεί το επίπεδο πρόσβασης δικτύου;
 - Σελίδα 24, «Το επίπεδο πρόσβασης ... διαφορετικές τεχνολογίες.».

Παράγραφος 2.2 – Η πρόσβαση στο μέσο.

21. Τι πρόβλημα δημιουργείται όταν πολλοί υπολογιστές μοιράζονται το ίδιο μέσο μεταφοράς δεδομένων;
 - Σελίδα 25, «Σε όλα τα δίκτυα ... τους δύο υπολογιστές.».
22. Ποιες προϋποθέσεις πρέπει να πληρούνται όταν πρόκειται να γίνει μεταφορά δεδομένων μέσω του δικτύου;
 - Σελίδα 25, «Συμπερασματικά ... προϋποθέσεις:» + 2 κουκίδες.
23. Τι ονομάζουμε μέθοδο προσπέλασης και ποια χαρακτηριστικά πρέπει να υπάρχουν;
 - Σελίδα 25, «Το σύνολο των κανόνων ... δεδομένων δικτύου.».
24. Να αναφέρετε τους τρόπους για την αποφυγή ταυτόχρονης χρήσης του μέσου.
 - Σελίδα 25, τρεις κουκίδες.
25. Να περιγράψετε σύντομα τις αρμοδιότητες της επιτροπής IEEE αναφορικά με την προτυποποίηση δικτύων.
 - Σελίδα 25, «Διάφορες εταιρίες ... το μοντέλο OSI.».
26. Να περιγράψετε σύντομα τα χαρακτηριστικά της επιτροπής 802. Σε πόσα υπο-επίπεδα χώρισε το δεύτερο επίπεδο του OSI;
 - Σελίδα 25-26, «Ο οργανισμός IEEE ... πρόσβασης στο μέσο.».

Παράγραφος 2.2.1 – Έλεγχος Λογικής Σύνδεσης.

27. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του υποεπιπέδου LLC;
 - Σελίδα 26 « Το πρότυπο IEEE 802.2 ... ελέγχου πρόσβασης στο μέσο.».
28. Να αναφέρετε ονομαστικά τις υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει το υποεπίπεδο LLC.
 - Σελίδες 26-27, οι τρεις κουκίδες.
29. Να περιγράψετε τα βασικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας χωρίς επιβεβαίωση και χωρίς σύνδεση του υποεπιπέδου LLC.
 - Σελίδες 26-27, πρώτη κουκίδα.
30. Να περιγράψετε τα βασικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας με επιβεβαίωση δίχως σύνδεση του υποεπιπέδου LLC.
 - Σελίδα 27, δεύτερη κουκίδα.
31. Να περιγράψετε τα βασικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας με σύνδεση. Ποια είναι τρία στάδια της διαδικασίας εγκατάστασης ενός κυκλώματος;
 - Σελίδα 27, τρίτη κουκίδα.

Παράγραφος 2.4 – Δίκτυα ETHERNET.

32. Ποιος είναι ο βασικός τύπος κωδικοποίησης των βασικών προτύπων του IEEE 802.3;
- Σελίδα 31, «Προκειμένου να καλυφθούν ... μέγιστο μήκος του τμήματος.».
33. Τι μέσο χρησιμοποιεί το πρότυπο 10Base-F για την μετάδοση των δεδομένων; Ποιο είναι η μέγιστη απόσταση κάλυψης;
- Σελίδα 31, « Το 10Base-F ... μέχρι και 2 Km.».
34. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της χρήσης οπτικής ίνας ως μέσου μετάδοσης δεδομένων;
- Σελίδες 31-32, «Η χρήση οπτικής ίνας ... σχηματισμό γωνίας.».
35. Να αναφέρετε ονομαστικά τα νέα πρότυπα Ethernet υψηλών ταχυτήτων.
- Σελίδα 32, «Στη συνέχεια ... Gigabit Ethernet.».
36. Ποιο είναι το εύρος ζώνης που προσφέρει το Fast Ethernet; Σε ποιο σημείο δόθηκε έμφαση; Ποια είναι τα επιμέρους πρότυπα που δημιουργήθηκαν;
- Σελίδα 32, «Το Fast Ethernet ... 100Base-T4.».
37. Να περιγράψετε το πρότυπο 100Base-TX με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: φυσικό μέσο, απόσταση τμήματος, χρήση ζευγών καλωδίου.
- Σελίδα 32, η πρώτη κουκίδα.
38. Να περιγράψετε το πρότυπο 100Base-T4 με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: φυσικό μέσο, χρήση ζευγών καλωδίου, μέγιστη απόσταση. Ποια είναι η βασική διαφορά με το πρότυπο 100Base –TX;
- Σελίδα 32, η δεύτερη κουκίδα.
39. Να περιγράψετε το πρότυπο 100Base –FX με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: φυσικό μέσο, μέγιστη απόσταση.
- Σελίδα 32, η τρίτη κουκίδα.
40. Να περιγράψετε το πρότυπο Gigabit Ethernet με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: φυσικό μέσο, μέγιστη απόσταση.
- Σελίδα 32, «Το gigabit Ethernet ... να φθάσει τα 5 χιλιόμετρα.».

Παράγραφος 2.4.2 – Διευθύνσεις Ελέγχου πρόσβασης στο μέσο.

41. Ποιος είναι ο ρόλος μίας φυσικής διεύθυνσης σε ένα δίκτυο Ethernet; Από πόσα bit αποτελείται και ποιος είναι ο τρόπος αναπαράστασης της; Που βρίσκεται συνήθως σε ένας υπολογιστή;
- Σελίδα 45, «Κάθε κόμβος ... εντολή του λειτουργικού συστήματος.».
42. Με ποιον τρόπο ανταλλάσσουν δεδομένα δύο κόμβοι ενός δικτύου Ethernet και ποιες διαχειριστικές πληροφορίες είναι σημαντικές;
- Σελίδα 45, «Οι κόμβοι ενός δικτύου ... και παραλήπτη (προορισμού).».
43. Από πόσα μέρη απαρτίζεται μία διεύθυνση MAC; Ποιος είναι ο ρόλος κάθε τμήματος;
- Σελίδα 45, «Οι διευθύνσεις MAC ... δική του ευθύνη.».
44. Με ποιον τρόπο γίνεται η αποστολή μίας MAC διεύθυνσης;
- Σελίδα 45, «Στην εικόνα ... μετά το b1 κ.ο.κ.» + σχήμα
45. Να περιγράψετε τον ρόλο του M bit και του X bit σε μία MAC διεύθυνση. Ποιες τιμές μπορούν να λάβουν και ποια η σημασία κάθε τιμής;
- Σελίδα 45, «Αυτά τα δύο πρώτα ... καθολικά μοναδική.».
46. Πως συμβολίζεται μία διεύθυνση εκπομπής και ποιους υπολογιστές αφορά σε ένα δίκτυο;
- Σελίδα 45, «Ειδική περίπτωση ... τις θύρες του.».
47. Να αναλύσετε την δομή ενός πλαισίου Ethernet και να αναφέρετε το μέγεθος και τον ρόλο των ακόλουθων πεδίων:

- i. Προοίμιο (preamble).
 - ii. Έναρξη πλαισίου (SFD).
 - iii. Διεύθυνση πηγής.
 - iv. Διεύθυνση προορισμού.
 - v. Τύπος/Μήκος δεδομένων.
 - vi. Δεδομένα.
 - vii. Ακολουθία Ελέγχου Πλαισίου (FCS).
- Σελίδα 46, «Το πλαίσιο στο Ethernet ... κατά τη μετάδοση» + σχήμα.
48. Τι ονομάζεται InterPacketGap;
- Σελίδα 46, «Μετά το τέλος ... InterPachetGap.».
49. Ποια είναι η μέγιστη μονάδα εκπομπής (MTP) ενός πλαισίου Ethernet;
- Σελίδα 46 «Το μήκος των δεδομένων ... ελάχιστο μήκος.».

Παράγραφος 2.5 – Ασύρματα Δίκτυα.

50. Τι μέσο μετάδοσης δεδομένων χρησιμοποιεί ένα ασύρματο δίκτυο;
- Σελίδα 52, «Ένα ασύρματο δίκτυο ... μέσω του αέρα.».
51. Ποια είναι τα ασύρματα δίκτυα με την μεγαλύτερη εξάπλωση; Τι είναι η κυψέλη και ο σταθμός βάσης;
- Σελίδα 52, «Σήμερα τα ασύρματα ... της εικόνας 2.5.β». + σχήματα σελίδα 53.
52. Ποια είναι η προϋπόθεση για την σύνδεση των συσκευών σε ένα ασύρματο δίκτυο;
- Σελίδα 52, «Προϋπόθεση ... ασύρματης τεχνολογίας.».
53. Περιγράψτε σύντομα ένα Ασύρματο Τοπικό Δίκτυο.
- Σελίδα 53, «Τα ασύρματα τοπικά δίκτυα ... αριθμό συσκευών.».
54. Ποιο είναι το πρωτόκολλο που υλοποιεί τα ασύρματα δίκτυα; Ποια επίπεδα περιγράφονται σε αυτό;
- Σελίδα 54, «Το πρωτόκολλο που υλοποιεί ... WEP, WPA, WPA2.».
55. Τι είναι το Ασύρματο Σημείο Πρόσβασης;
- Σελίδα 55, «Ένα Ασύρματο Σημείο Πρόσβασης ... σε ένα Η/Υ.».
56. Ποιες είναι οι κύριες λειτουργίες ενός Ασύρματου Σημείου Πρόσβασης;
- Σελίδα 55, «Το σημείο πρόσβασης ... συσχέτιση μαζί του.».

3.1 – Διευθυνσιοδότηση IPv4

57. Τι ονομάζεται δρομολόγηση και σε ποιο επίπεδο πραγματοποιείται;
- Σελίδα 68, «Το επίπεδο δικτύου ... παράδοσης προκύπτουν.».
58. Ποιο είναι το βασικό πρωτόκολλο δικτύου στο μοντέλο TCP/IP, τι υπηρεσίες χρησιμοποιεί και τι πακέτα χρησιμοποιεί;
- Σελίδα 68, «Το επίπεδο Δικτύου ... datagram.».
59. Περιγράψτε τα πρωτόκολλα ICMP και IGMP. Από ποιους χρησιμοποιούνται; Ποιο από τα δύο είναι υποχρεωτικό και ποιο προαιρετικό ως προς την χρήση του;
- Σελίδα 68, «Στο επίπεδο διαδικτύου ... του IGMP προαιρετική.».
60. Σε ποια μορφή φτάνει το αυτοδύναμο πακέτο στον τελικό προορισμό του και πως το επηρεάζουν οι ενδιάμεσοι κόμβοι;
- Σελίδα 68, «Το πακέτο IP ... κάθε φορά.».
61. Τι ονομάζεται Επικοινωνιακό Υποδίκτυο; Μέχρι ποιο επίπεδο έχει λειτουργικότητα;
- Σελίδα 68, «Όλη η ενδιάμεση ... και το επίπεδο διαδικτύου.».

3.1.1- Διευθύνσεις IP.

62. Πως αναγνωρίζεται με μοναδικό τρόπο ένας υπολογιστής σε ένα δίκτυο TCP/IP;
- Σελίδα 69, «Το πρωτόκολλο IP ... την διεύθυνση IP.».
63. Μπορεί ένας υπολογιστής να έχει περισσότερες από μία IP διευθύνσεις; Δώστε χαρακτηριστικά παραδείγματα.
- Σελίδα 69, «Στην πραγματικότητα ... δύο διευθύνσεις.».
64. Τι ονομάζεται διεύθυνση αποκλειστικής διανομής (unicast);
- Σελίδα 69, «Διεύθυνση που προσδιορίζει ... αποκλειστικής διανομής.».
65. Περιγράψτε τον τρόπο γραφής μίας διεύθυνσης IP (δεκαδική σημασιολογία με τελείες).
- Σελίδα 70, «Επειδή ένας αριθμός ... δεκαδική σημειογραφία με τελείες.»
66. Ποια χαρακτηριστικά πρέπει να έχει μία διεύθυνση IP για να είναι σωστή;
- Σελίδα 70, οι δύο τελείες.

Παράγραφος 3.1.2. – Κλάσεις δικτύων – διευθύνσεων.

67. Από ποια τμήματα αποτελείται μία διεύθυνση IP;
- Σελίδα 72, «Κάθε διεύθυνση IP ... συγκεκριμένο δίκτυο.».
68. Περιγράψτε την γενική μορφή των κλάσεων A,B,C. Πόσα δίκτυα και υπολογιστές μπορούμε να συνδέσουμε σε κάθε περίπτωση;
- Σελίδες 72-73, σχήματα.
69. Πως προσδιορίζεται κάθε κλάση με βάση την διεύθυνση IP; Ποιες κλάσεις από αυτές χρησιμοποιούνται για υπολογιστές δικτύων και ποιες για ειδικές χρήσεις;
- Σελίδα 73, «Βλέποντας μία διεύθυνση IP ... έχουν ειδικές χρήσεις» + οι δύο πίνακες.
70. Με ποιο τρόπο αποκτούν διευθύνσεις IP οι τελικοί χρήστες;
- Σελίδα 74, «Οι τελικοί απλοί ... τοπικός καταχωρητής.».
71. Τι γνωρίζετε για τις ιδιωτικές διευθύνσεις; Από ποιες περιοχές διευθύνσεων δημιουργούνται; Τι ισχύει με την δρομολόγηση στην περίπτωση αυτή;
- Σελίδα 74, «Για την υλοποίηση ιδιωτικών δικτύων ... δρομολογητές στο διαδίκτυο.».

Παράγραφος 3.1.3 – Σπατάλη διευθύνσεων IP.

72. Περιγράψτε με ένα παράδειγμα την σπατάλη των διευθύνσεων IP.
- Σελίδες 74-75, «Έστω ότι ένας οργανισμός ... 65000 διευθύνσεις.».
73. Ποια είναι τα προβλήματα της οργάνωσης των δικτύων με κλάσεις; Με ποιο τρόπο αντιμετωπίζονται;
- Σελίδα 75, «Το γεγονός αυτό ... αταξικό τρόπο δρομολόγησης.».

Παράγραφος 3.1.4 – Μάσκα δικτύου.

74. Τι είναι η μάσκα δικτύου και ποια είναι η μορφή της;
- Σελίδα 75, «Η μάσκα δικτύου ... δεξιά του έναν άσσο.».
75. Πως υπολογίζεται η διεύθυνση δικτύου ενός υπολογιστή με την χρήση της μάσκας δικτύου;
- Σελίδα 75, «Η πράξη ... διεύθυνση IP» + πίνακας 3.1.4.α.
76. Ποιες είναι οι προκαθορισμένες μάσκες για κάθε κλάση;
- Σελίδα 76, πίνακας 3.1.4.β.
77. Περιγράψτε τον τρόπο αναπαράστασης μίας μάσκας με την μορφή CIDR.
- Σελίδα 76, «Εναλλακτικός τρόπος ... πχ 192.168.1.12/24.».

Παράγραφος 3.1.5 – Ειδικές διευθύνσεις.

78. Περιγράψτε τα χαρακτηριστικά μίας διεύθυνσης δικτύου.
- Σελίδα 76, «Προσδιορίζει το δίκτυο ... και της μάσκας δικτύου.».
79. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μίας διεύθυνσης εκπομπής;
- Σελίδα 76, «Αφορά σε όλους ... 192.168.1.255.».
80. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μίας διεύθυνσης πολυδιανομής;
- Σελίδα 76, «Διευθύνσεις κλάσης D ... με τη χρήση τους.».
81. Τι γνωρίζετε για την διεύθυνση επανατροφοδότησης;
- Σελίδες 76-77, «Αναφέρεται στον ίδιο ... τον εαυτό.».
82. Τι γνωρίζετε για την διεύθυνση 0.0.0.0/8;
- Σελίδα 77, «Συναντάται μόνον ... του υπολογιστή.».
83. Τι γνωρίζετε για την διεύθυνση 169.254.0.0/16;
- Σελίδα 77, «Υπολογιστές που είναι ... την περιοχή.».

Παράγραφος 3.1.6 – Υποδικτύωση.

84. Ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους δημιουργούνται τα υποδίκτυα;
- Σελίδα 77, οι δύο πρώτες κουκίδες.
85. Με ποια βήματα πραγματοποιείται η υποδικτύωση;
- Σελίδα 77, οι δύο τελευταίες κουκίδες.

Παράγραφος 3.1.7 – Αταξική δρομολόγηση, υπερδικτύωση και μάσκες μεταβλητού μήκους.

86. Περιγράψτε την αταξική δρομολόγηση.
- Σελίδα 82, «Εφόσον μία διεύθυνση ... χωρίς τάξεις/διευθύνσεις.».
87. Τι ονομάζεται υπερδικτύωση;
- Σελίδα 82, «Στην υποδικτύωση ... δημιουργούνται μεγαλύτερα δίκτυα.».
88. Τι γνωρίζετε για τις μάσκες μεταβλητού μήκους;
- Σελίδα 82, «Εδώ πρέπει ... σε υποδίκτυα.».

Παράγραφος 3.2 – Το αυτοδύναμο πακέτο IP.

89. Περιγράψτε το πεδίο «Έκδοση Πρωτοκόλλου». Ποιο είναι το μήκος του και ποιες οι διαθέσιμες επιλογές;
- Σελίδα 83, «Το πεδίο Έκδοση πρωτοκόλλου ... 40 bytes.».
90. Περιγράψτε το πεδίο «Μήκος Επικεφαλίδας». Ποιο είναι το μήκος του και τι εκφράζει; Ποια είναι η μέγιστη και η ελάχιστη τιμή που μπορεί να λάβει;
- Σελίδα 83, «Το πεδίο Μήκος Επικεφαλίδας ... ή 60 byte.».
91. Ποιο είναι το μήκος και ποιες προδιαγραφές περιγράφει το πεδίο «Τύπος υπηρεσίας»;
- Σελίδα 83, «Ο Τύπος Υπηρεσίας ... το υπόλοιπο δίκτυο.».
92. Ποιο είναι το μήκος του πεδίου «Συνολικό Μήκος»; Τι εκφράζει και τι τιμές μπορεί να λάβει;
- Σελίδα 84, «Το πεδίο Συνολικό Μήκος ... 65535 bytes.».
93. Για ποια περίπτωση χρησιμοποιούνται τα πεδία της δεύτερης λέξης ενός αυτοδύναμου πακέτου;
- Σελίδα 84, «Τα πεδία της επόμενης ... νέα, αυτοδύναμα πακέτα.».
94. Ποια είναι η λειτουργία του πεδίου «Αναγνώριση»; Τι μήκος έχει;
- Σελίδα 84, «Όταν το πακέτο πρόκειται ... ίδιου αρχικού πακέτου.».
95. Ποια είναι η λειτουργία του πεδίου «Σχετική Θέση»; Τι μήκος έχει;

- Σελίδα 84, «Όταν το πακέτο πρόκειται ... στο αρχικό πακέτο IP» και «Για να μπορέσει ... οκτάδες byte».
96. Ποιος είναι ο τύπος με βάση τον οποίο μπορεί να προσδιοριστεί η σχετική θέση ενός τμήματος;
- Σελίδα 85, «Η Σχετική Θέση Τμήματος ... πάντα μηδέν.».
97. Ποιες τιμές μπορεί να λάβει το πεδίο «MF»; Τι εκφράζει η κάθε τιμή;
- Σελίδα 85, «Η σημαία MF ... ή μεμονωμένο πακέτο.».
98. Ποιες τιμές μπορεί να λάβει το πεδίο «DF»; Τι εκφράζει η κάθε τιμή;
- Σελίδα 85, «Εάν για οποιονδήποτε ... αυτή του δικτύου.».
99. Περιγράψτε το πεδίο «Μήκος Ζωής». Ποιο είναι το μήκος του; Ποιος είναι ο ρόλος του;
- Σελίδα 85, «Το πεδίο Χρόνος Ζωής ... άσκοπα στο δίκτυο.».
100. Σε ποια εντολή χρησιμοποιείται το πεδίο «Χρόνος Ζωής»;
- Σελίδα 85 «Το πεδίο αυτό ... προς τον προορισμό.».
101. Ποιο είναι το μήκος του πεδίου «πρωτόκολλο» και ποια είναι η λειτουργία του;
- Σελίδα 86, «Το πεδίο πρωτόκολλο ... ή αλλού.».
102. Ποια είναι η λειτουργία του πεδίου «Άθροισμα Ελέγχου Επικεφαλίδας»; Που εφαρμόζεται και ποιο είναι το μήκος του;
- Σελίδα 86, «Το Άθροισμα Ελέγχου Επικεφαλίδας ... να συμβούν σφάλματα.».
103. Το πεδίο «Επιλογές» είναι υποχρεωτικό πεδίο της επικεφαλίδας του IP; Πως συνδυάζεται με το πεδίο «Συμπλήρωμα»;
- Σελίδα 86, «Το πεδίο Επιλογές ... των 32 bit.».

Παράγραφος 3.3 – Πρωτόκολλα ARP και DHCP.

104. Ποια είναι τα βήματα που πραγματοποιεί το επίπεδο διαδικτύου κατά την διαδικασία της ενθυλάκωσης;
- Σελίδα 90, οι 3 κουκίδες.
105. Ποιες διευθύνσεις γνωρίζει το επίπεδο ζεύξης δεδομένων; Ποιος είναι ο ρόλος του πρωτοκόλλου ARP;
- Σελίδα 90, «Το επίπεδο πρόσβασης δικτύου ... διευθύνσεων ARP.».
106. Που απευθύνεται ένα ερώτημα ARP και σε ποιους κόμβους φτάνει;
- Σελίδα 90, «Το ερώτημα ARP ... τους κόμβους.».
107. Ποιος κόμβος απαντάει σε ένα ARP ερώτημα και με ποιον τρόπο;
- Σελίδα 90, «Οι κόμβοι οι οποίοι ... μόνο σε αυτόν (unicast).».
108. Ποιος είναι ο ρόλος ενός πίνακα ARP και γιατί χρησιμοποιείται;
- Σελίδα 90, «Για να αποφευχθούν ... ενός υπολογιστή.».
109. Σε ποια περίπτωση διαγράφονται οι καταχωρήσεις σε έναν ARP πίνακα;
- Σελίδα 91, «Οι δυναμικές καταχωρήσεις ... του συστήματος.».
110. Τι γίνεται στην περίπτωση που δεν βρεθεί καταχώρηση στον πίνακα ARP και δεν απαντήσει κάποιος υπολογιστής στο ARP ερώτημα;
- Σελίδα 92, «Εάν δεν βρεθεί ... να προσεγγιστεί.».
111. Σε τι κατάσταση βρίσκεται το πακέτο IP κατά την διαδικασία αντιστοίχισης διευθύνσεων IP και ARP;
- Σελίδα 92, «Συνοψίζοντας ... στον υπολογιστή προορισμού.».
112. Σε ποια περίπτωση χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο RARP;
- Σελίδες 92+93, «Εάν ένας υπολογιστής ... πρέπει να πάρει.».
113. Ποιο είναι το μειονέκτημα του πρωτοκόλλου RARP; Ποια πρωτόκολλα χρησιμοποιούνται αντί αυτού;
- Σελίδα 93, «Επειδή όμως περιορίζεται ... υπολογιστή DHCP.».

114. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου BOOTP;
- Σελίδα 93, «Το BOOTP ... του δικτύου.».
115. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου DHCP;
- Σελίδα 93, «Το DHCP είναι ... πελάτες BOOTP.».
116. Σε ποια επίπεδα χρησιμοποιούνται τα πρωτόκολλα DHCP και BOOTP; Ποιο μοντέλο επικοινωνίας χρησιμοποιούν;
- Σελίδα 93, «Θα πρέπει να σημειωθεί ... πελάτη-εξυπηρετητή.».
117. Τι πακέτα χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο DHCP και ποιες θύρες χρησιμοποιεί;
- Σελίδα 94, «Το πρωτόκολλο DHCP ... για τον πελάτη.».
118. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του πρωτοκόλλου DHCP;
- Σελίδα 94, «Επιτρέπει σε ένα ... και δυναμικά.» + το πλαίσιο «Τα πλεονεκτήματα του DHCP.».
119. Ποιοι είναι οι τύποι εκχώρησης διευθύνσεων που καθορίζει το DHCP;
- Σελίδα 94, οι τρεις κουκίδες.
120. Ποιες επιπλέον ρυθμίσεις προσφέρει το DHCP;
- Σελίδα 94, «Το πρωτόκολλο DHCP ... και στα συμπληρώματα του.».
121. Ποια είναι τα βήματα που πραγματοποιεί αμέσως μετά την εκκίνηση του ένας υπολογιστής που χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο DHCP;
- Σελίδες 94-95, οι 6 πρώτες κουκίδες + σχήμα.
122. Σε ποια κατάσταση βρίσκεται ένας υπολογιστής μετά την λήψη επιβεβαίωσης των ρυθμίσεων; Ποια διαδικασία αρχίζει από την στιγμή αυτή και ποιους χρόνους κρατάει;
- Σελίδες 95-96, «Από την λήψη ... είναι δηλαδή $T1 < T2$.» + οι δύο κουκίδες.
123. Ποια μήνυμα αποστέλλεται κατά τον ομαλό τερματισμό ενός υπολογιστή πριν λήξει η μίσθωση των ρυθμίσεων;
- Σελίδα 96, «Όταν ο υπολογιστής ... DHCPRELEASE.».
124. Να περιγράψετε σύντομα σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται τα μηνύματα DCHPNAK, DHCPDECLINE και DHCPINFORM;
- Σελίδα 96, οι τρεις κουκίδες.
125. Σε ποια περίπτωση χρησιμοποιούνται οι πράκτορες αναμετάδοσης στο πρωτόκολλο DHCP;
- Σελίδα 96, «Η λειτουργία ... επιστρέφει την απάντηση.».

Παράγραφος 3.6 – Δρομολόγηση.

126. Ποιες είναι οι δύο βασικές αρμοδιότητες του επιπέδου διαδικτύου;
- Σελίδες 102-103, «Το επίπεδο διαδικτύου ... ίδιο φυσικό επίπεδο.».
127. Τι ονομάζουμε δρομολόγηση και ποιες είναι οι διακριτές αρμοδιότητες της;
- Σελίδα 103, «Δρομολόγηση είναι ... δραστηριότητες.» + 2 κουκίδες.
128. Με ποιον τρόπο γίνεται ο προσδιορισμός μία διαδρομής κατά την δρομολόγηση;
- Σελίδα 103, «Η πρώτη όμως ... χρησιμοποιούμενο αλγόριθμο.».
129. Με ποιες πληροφορίες ενημερώνουν οι αλγόριθμοι δρομολόγησης τους αντίστοιχους πίνακες;
- Σελίδα 103, «Οι αλγόριθμοι δρομολόγησης ... δικτυακή διασύνδεση.».
130. Η λήψη απόφασης διαδρομής είναι κοινή για όλα τα πακέτα;
- Σελίδες 103-104, «Αυτό σημαίνει ... διαφορετικές διαδρομές.».
131. Πως πραγματοποιείται η επικοινωνία μεταξύ των δρομολογητών για την ενημέρωση των πινάκων δρομολόγησης;
- Σελίδα 104, «Οι δρομολογητές επικοινωνούν ... του Διαδικτύου.».

132. Ποια προβλήματα δεν εγγυείται πως μπορεί να αντιμετωπίσει το πρωτόκολλο IP;
- Σελίδα 104, 4 κουκίδες.
133. Τι ονομάζουμε «άμεση δρομολόγηση»;
- Σελίδα 104, «Στην περίπτωση ... άμεση δρομολόγηση.».
134. Περιγράψτε την λειτουργία της άμεσης δρομολόγησης.
- Σελίδα 104, «Αναφέρθηκε ότι ο αρχικός ... στον προορισμό του.».
135. Περιγράψτε την λειτουργία της έμμεσης δρομολόγησης.
- Σελίδες 104-105, «Αναφέρθηκε ότι ο αρχικός ... δική του διεύθυνση δικτύου.» + «Εάν κατά την εξέταση ... τελικό του προορισμό.»
136. Τι ονομάζουμε «έμμεση δρομολόγηση»;
- Σελίδα 105, «Όταν οι υπολογιστές ... έμμεση δρομολόγηση.».
137. Ποιος είναι ο ρόλος του προεπιλεγμένου δρομολογητή στην δρομολόγηση;
- Σελίδα 105, «Συνήθως υπάρχει ... σε αυτόν.».
138. Σε ποιες περιπτώσεις δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί η διαδικασία της δρομολόγησης; Με ποιον τρόπο πληροφορείται ο αποστολέας;
- Σελίδα 105, «Εάν η διεύθυνση ... προσβάσιμος.».

Παράγραφος 4.1 – Πρωτόκολλα προσανατολισμένα στη σύνδεση – χωρίς σύνδεση.

139. Ποιες διαδικασίες παρέχει το επίπεδο μεταφοράς;
- Σελίδα 119, «Το επίπεδο μεταφοράς παρέχει ... τα μηνύματα αυτά».
140. Ποια είναι η βασική υπηρεσία που προσφέρει το επίπεδο μεταφοράς στο επίπεδο εφαρμογής και με ποιους τρόπους μπορεί να την πραγματοποιήσει;
- Σελίδα 119, «Το επίπεδο μεταφοράς είναι υπεύθυνο ... στα μηνύματα ελέγχου.».
141. Οι συνδέσεις που δημιουργούν τα κατώτερα επίπεδα αφορούν μόνο τους υπολογιστές αφετηρίας και προορισμού;
- Σελίδα 119, «Στα κατώτερα επίπεδα ... και προορισμού.».
142. Συμπερασματικά, για ποιες λειτουργίες είναι υπεύθυνο το επίπεδο μεταφοράς;
- Σελίδα 120, «Επομένως ... στον προορισμό τους.».
143. Ποια είναι τα δύο βασικά πρωτόκολλα του επιπέδου μεταφοράς;
- Σελίδα 120, «Η οικογένεια πρωτοκόλλων ... χωρίς σύνδεση.».
144. Τι ονομάζουμε πρωτόκολλο προσανατολισμένο στην σύνδεση;
- Σελίδα 120, το πρώτο πλαίσιο.
145. Τι ονομάζουμε πρωτόκολλο δίχως σύνδεση;
- Σελίδα 120, δεύτερο πλαίσιο.
146. Τι ονομάζουμε Octet;
- Σελίδα 120, τρίτο πλαίσιο.

Παράγραφος 4.1.1 Πρωτόκολλο TCP – δομή πακέτου.

147. Τι συμβαίνει στην περίπτωση που ένα δίκτυο μπορεί να διαχειριστεί δεδομένα μικρότερου μεγέθους σε σχέση με τα δεδομένα που επιθυμεί να μεταδώσει μία εφαρμογή;
- Σελίδα 121, «Έστω ότι στο παραπάνω ... το ένα άκρος στο άλλο.».
148. Πως ονομάζεται η μονάδα δεδομένων του πρωτοκόλλου TCP;
- Σελίδα 121, «Επομένως ... Τμήμα (segment).».
149. Σε ποιο μοντέλο είναι βασισμένο το TCP/IP; Ποιες είναι οι βασικές του αρχές;
- Σελίδα 121, «Το TCP/IP είναι βασισμένο ... αόρατη στο χρήστη.».

150. Με ποια σειρά φτάνουν στον τελικό προορισμό τα ανεξάρτητα τμήματα ενός αρχικού datagram;
- Σελίδα 121, «Όμως τα ανεξάρτητα ... πριν το πρώτο.».
151. Τι συμβαίνει στην περίπτωση που συμβεί κάποιο σφάλμα ή καταστραφεί κάποιο segment;
- Σελίδες 121-122, «Επίσης λόγω σφάλματος ... να σταλεί ξανά.».
152. Μία εφαρμογή μπορεί να στείλει δεδομένα αποκλειστικά σε έναν προορισμό;
- Σελίδα 122, «Επιπλέον ένα θέμα ... δικτυακές εφαρμογές.».
153. Τι ονομάζεται «πολυπλεξία»;
- Σελίδα 122, πλαίσιο.
154. Τι πρέπει να γνωρίζει το TCP/IP στην φάση της επανασύνδεσης των τμημάτων;
- Σελίδα 122, «Το TCP στην φάση ... ο προορισμός (destination).».
155. Πως εξασφαλίζει την Αξιοπιστία της σύνδεσης το TCP;
- Σελίδα 122, 4 κουκίδες.
156. Ποιες πληροφορίες περιέχονται στην επικεφαλίδα ενός τμήματος; Ποιο είναι το ελάχιστο και το μέγιστο μέγεθος της;
- Σελίδα 122, «Όλες αυτές οι πληροφορίες ... προαιρετικό πεδίο options.».
157. Περιγράψτε τα πεδία «Αριθμός Θύρας Προέλευσης» και «Αριθμός Θύρας Προορισμού»; Ποια είναι η χρήση τους;
- Σελίδα 123 πρώτη κουκίδα.
158. Ποια είναι η χρήση του πεδίου «Αριθμός Σειράς»;
- Σελίδα 123 δεύτερη κουκίδα.
159. Ποια είναι η χρήση του πεδίου «Αριθμός Επιβεβαίωσης»; Τι σημαίνει όταν σταλεί ένα τμήμα με επιβεβαίωση τον αριθμό 1201;
- Σελίδα 123 τρίτη κουκίδα.
160. Ποια είναι η χρησιμότητα του πεδίου «Μέγεθος Παραθύρου»;
- Σελίδα 123 τέταρτη κουκίδα.
161. Ποια είναι η χρησιμότητα του πεδίου «Άθροισμα Ελέγχου»;
- Σελίδα 123, πέμπτη κουκίδα.
162. Που χρησιμεύουν τα πεδία «Σημάιες Ελέγχου»; Σε πόσα bits αντιστοιχούν; Περιγράψτε σύντομα την λειτουργία των σημαντικότερων από αυτά.
- Σελίδες 123 – 124, η έκτη κουκίδα.
163. Ποιες πληροφορίες περιέχει η δομή ενός πακέτου του TCP για την πραγματοποίηση μίας επικοινωνίας με σύνδεση;
- Σελίδα 124, 4 κουκίδες.

Παράγραφος 4.1.2 – Πρωτόκολλο UDP – δομή πακέτου.

164. Ποιο πρωτόκολλο από τα TCP, UDP είναι απλούστερο;
- Σελίδα 124, «Το πρωτόκολλο ... στο επίπεδο μεταφοράς.».
165. Πως χειρίζεται το πρωτόκολλο UDP: α. την εγκατάσταση σύνδεσης β. την εγγύηση παράδοσης των πακέτων;
- Σελίδα 124, «Για την μεταφορά των ... θα καταστραφεί.».
166. Ποιο είναι το πλεονέκτημα του UDP;
- Σελίδα 124, «Από την άλλη πλευρά ... ωφέλιμες εργασίες.».
167. Ποιο είναι το μέγεθος της επικεφαλίδας του UDP και ποιες πληροφορίες περιλαμβάνει;
- Σελίδα 124, «Το UDP έχει ... είναι: » + 3 κουκίδες.
168. Σε τι είδους εφαρμογές χρησιμοποιείται το TCP και το UDP;

- Σελίδα 125, «Επομένως ... παραληφθούν.».
- 169. Δώστε παραδείγματα εφαρμογών που χρησιμοποιούν το πρωτόκολλο UDP.
- Σελίδα 125, οι δύο κουκίδες.
- 170. Ποιο επίπεδο χειρίζεται τα προβλήματα που δεν χειρίζεται το UDP;
- Σελίδα 125, «Παρόλα αυτά ... πιθανή κατάρρευση.».

Παράγραφος 5 – Εισαγωγή στα Δίκτυα Ευρείας περιοχής.

- 171. Ποιο μειονέκτημα των τοπικών δικτύων προσπαθούν να λύσουν τα δίκτυα ευρείας περιοχής;
- Σελίδα 138, «Τα τοπικά δίκτυα ... δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN).».
- 172. Πως επιτυγχάνεται η επέκταση των τοπικών δικτύων σε WAN;
- Σελίδα 138, «Η επέκταση ... δρομολογητές κ.α.».
- 173. Πως επιτυγχάνεται η ανάπτυξη των γραμμών WAN;
- Σελίδα 138, «Για την ανάπτυξη ... τηλεόρασης.».
- 174. Πως λειτουργούν τα WAN ως προς τον χρήστη;
- Σελίδα 138, «Ως προς τον χρήστη ... προς το LAN.».
- 175. Μία εταιρία εγκαθιστά το δικό της δίκτυο WAN;
- Σελίδα 138, «Επειδή είναι ... εξάπλωση υποδομή.».
- 176. Αναφέρετε ονομαστικά τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται στα δίκτυα WAN.
- Σελίδα 139, κουκίδες.
- 177. Ποιο χαρακτηριστικό των χάλκινων συρμάτων εκμεταλλεύτηκαν οι τεχνολογίες WAN ώστε να τα χρησιμοποιήσουν;
- Σελίδες 139-140, «Όπως ίσως ... ίδιας γραμμής.».
- 178. Σε ποιο εύρος συχνοτήτων μπορεί να μεταδοθεί η ανθρώπινη φωνή; Με ποιον τρόπο συνυπάρχουν στα συρμάτινα καλώδια με τα σήματα μετάδοσης δεδομένων;
- Σελίδα 140, «Οι ανθρώπινες φωνές ... τηλεφωνικής γραμμής.».

Παράγραφος 5.1.4 – Τεχνολογίες Ψηφιακής Συνδρομητικής Γραμμής (xDSL).

- 179. Τι ονομάζουμε τεχνολογία DSL; Ποιες συχνότητες μεταφέρει; Πως λειτουργούν οι συσκευές Modem στην συγκεκριμένη τεχνολογία;
- Σελίδα 146, «Το DSL ... (λέγονται και baseband modems).».
- 180. Σε πόσα κανάλια χωρίζεται το διαθέσιμο εύρος ζώνης στην τεχνολογία DSL;
- Σελίδα 146, «Χρησιμοποιώντας ... προς τα κάτω (downstream).».
- 181. Τι εννοούμε με τους όρους «συμμετρική» και «ασύμμετρη» μετάδοση δεδομένων;
- Σελίδα 146, «Οι διάφορες παραλλαγές ... τηλεδιάσκεψη.».
- 182. Πως αναφέρονται γενικά οι τεχνολογίες DSL και ποιες είναι οι σημαντικότερες από αυτές;
- Σελίδα 147, «Οι τεχνολογίες DSL ... VDSL.».
- 183. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά της τεχνολογίας ADSL;
- Σελίδα 147, «Κύριο χαρακτηριστικό ... τηλεφωνικές κλήσεις.».
- 184. Ποιο είναι το βασικό μειονέκτημα του ADSL;
- Σελίδα 147, «Ωστόσο ... και φτάνει τα:» + 4 κουκίδες.
- 185. Να αναφέρετε διάφορες εξελιγμένες εκδόσεις του ADSL. Μπορούν οι χρήστες να συνδεθούν σε αυτές στην πράξη;
- Σελίδα 147, «Εξελιγμένες εκδόσεις ... τηλεφωνικό κέντρο.».

186. Που στηρίζεται η τεχνολογία DSL για να εξασφαλίσει πρόσβαση υψηλών ταχυτήτων;
- Σελίδα 148, «Το ADSL εξασφαλίζει ... από αναλογικό σε ψηφιακό.».
187. Ποιες περιοχές συχνοτήτων χρησιμοποιούνται για την μετάδοση της φωνής και πως χρησιμοποιούνται οι υπόλοιπες συχνότητες του χάλκινου καλωδίου;
- Σελίδα 148, «Στις απλές τηλεφωνικές συνδέσεις ... τον πάροχο.».
188. Τι είναι τα bins;
- Σελίδα 148, «Αυτές οι συχνότητες ... να χρησιμοποιηθούν.».
189. Πως μεταδίδονται τα δεδομένα από το τηλεφωνικό κέντρο της περιοχής ενός χρήστη στον τηλεπικοινωνιακό πάροχο;
- Σελίδα 148, «Στο τηλεφωνικό κέντρο ... πάροχο δεδομένων.».
190. Πως επηρεάζει η εξασθένιση των σημάτων τα ADSL modems;
- Σελίδα 149, «Οι τηλεφωνικές γραμμές ... απλές τηλεφωνικές γραμμές.».
191. Με ποιους τρόπους χωρίζουν τα ADSL modems το διαθέσιμο εύρος ζώνης μία τηλεφωνικής γραμμής;
- Σελίδα 149, «Για να δημιουργηθούν ... Echo Cancellation.».
192. Τι είδους μετάδοσης προσφέρει το HDSL; Ποιος είναι ο μέγιστος ρυθμός απόδοσης και το μέγιστη απόσταση των δύο άκρων; Πόσες τηλεφωνικές γραμμές πρέπει να εγκατασταθούν;
- Σελίδα 149, «Το ακρωνύμιο ... συνεστραμμένων καλωδίων.».
193. Τι γνωρίζετε για το SDSL και ποιες οι διαφορές από το HDSL;
- Σελίδα 149, «Το SDSL ... τα 3 Km.».
194. Τι γνωρίζετε για την τεχνολογία VDSL;
- Σελίδες 149-150, «Το VDSL ... στο 1 χιλιόμετρο.».

Παράγραφος 6.1 – Σύστημα ονοματολογίας DNS.

195. Με ποιον τρόπο προσδιορίζεται ένας υπολογιστής σε ένα δίκτυο TCP/IP; Είναι ο τρόπος αυτός εύχρηστος για τους τελικούς χρήστες;
- Σελίδα 172, «Όπως έχει ήδη αναφερθεί ... και στα δίκτυα.».
196. Για ποιο λόγο δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα γενικό σύστημα αντιστοίχισης συμβολικών ονομάτων – IP διευθύνσεων;
- Σελίδες 172-173, «Προκειμένου να επικοινωνήσουμε ... Υπηρεσία Ονομασίας Περιοχών.».
197. Τι είναι το σύστημα ονομασίας περιοχών DNS και τι περιλαμβάνει;
- Σελίδα 173, «Το σύστημα ονομασίας περιοχών ... με όλη την βάση DNS.» + 3 κουκίδες.
198. Ποια είναι η λειτουργία του πρωτοκόλλου DNS;
- Σελίδα 173, «Τι πρωτόκολλο DNS ... η επίδοση.».
199. Ποια είναι η δομή των περιοχών στο σύστημα DNS;
- Σελίδες 173, «Το διαδίκτυο ... ή άλλες περιοχές.»
200. Περιγράψτε την δένδροειδή μορφή των περιοχών DNS απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις:
- Πως ονομάζεται η κορυφή του δέντρου;
 - Ποιες είναι οι περιοχές ανωτάτου επιπέδου;
 - Ποιες είναι οι περιοχές 2^{ου} επιπέδου;
 - Ποιες είναι οι περιοχές 3^{ου} επιπέδου;
- Σελίδες 174-175, «Η κορυφή του δέντρου ... περιοχών ονομάτων 3^{ου} επιπέδου.».
201. Προσδιορίστε τις επιμέρους περιοχές του ονόματος ektor.tc.ntua.gr σύμφωνα με το σύστημα DNS.

- Σελίδα 175, πλαίσιο.
- 202. Πως οργανώνεται το μοντέλο DNS;
 - Σελίδα 175, «Το DNS είναι ... και αντίστροφα.».
- 203. Περιγράψτε την ιεραρχία των εξυπηρετητών ονομάτων DNS. Τι εξασφαλίζει ο συγκεκριμένος τύπος οργάνωσης;
 - Σελίδα 176, όλες οι πληροφορίες.
- 204. Ποιες πληροφορίες γνωρίζει ένας εξυπηρετητής ονόματος;
 - Σελίδα 177, «Κανένας εξυπηρετητής ... εξυπηρετητές DNS.».
- 205. Πόσοι εξυπηρετητές ονόματος υπάρχουν σε κάθε ζώνη; Ποιος είναι ο ρόλος του δευτερεύοντα εξυπηρετητή ονόματος;
 - Σελίδα 177, «Για κάθε ζώνη ... κύριο εξυπηρετητή.».
- 206. Η βάση δεδομένων του DNS είναι στατική ή ενημερώνεται δυναμικά;
 - Σελίδα 177, «Η βάση μπορεί ... κύριου εξυπηρετητή.».
- 207. Περιγράψτε την λειτουργία του τοπικού εξυπηρετητή ονόματος.
 - Σελίδα 177, «Σχεδόν κάθε οργανισμός ... αν χρειαστεί.».
- 208. Ποιο μοντέλο επικοινωνίας ακολουθεί το πρωτόκολλο DNS;
 - Σελίδα 177, «Το πρωτόκολλο DNS ... εξυπηρετητών ονομάτων.».
- 209. Ποια διαδικασία ονομάζεται ως «ανάλυση ονομάτων»
 - Σελίδα 177, «Ανάλυση ονομάτων είναι η διαδικασία ... να γίνει επαφή.».

Παράγραφος 6.2 – Υπηρεσίες Διαδικτύου.

210. Περιγράψτε το βασικό μοντέλο επικοινωνίας «πελάτη - εξυπηρετητή» των υπηρεσιών διαδικτύου.
- Σελίδα 177, «Όλες οι υπηρεσίες ... απαντήσεις των ερωτημάτων.».

Παράγραφος 6.2.1 - Υπηρεσία ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

211. Ποιες υπηρεσίες προσφέρει το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο;
 - Σελίδα 179, «Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ... ταυτόχρονα.».
212. Ποια είναι η δομή των διευθύνσεων του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
 - Σελίδα 179, «Παρόμοια με το συμβατικό ... info @ teiath.edu.gr».
213. Ποια είναι τα βήματα που εκτελεί ένας πελάτης κατά την χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
 - Σελίδα 179, η κουκίδα Πελάτης (client) και οι 3 υπό – κουκίδες.
214. Ποιες είναι οι αρμοδιότητες ενός εξυπηρετητή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
 - Σελίδα 179, η δεύτερη κουκίδα Εξυπηρετητής (server) και οι δύο υπό – κουκίδες.
215. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
 - Σελίδα 179, οι 4 κουκίδες στα Πλεονεκτήματα.
216. Ποιο είναι το βασικό μειονέκτημα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου;
 - Σελίδα 179, η κουκίδα στα Μειονεκτήματα.
217. Από ποια τμήματα αποτελείται η μορφή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου; Περιγράψτε καθένα από αυτά.
 - Σελίδες 179-180, «Υπάρχει διεθνές πρότυπο ... κενή γραμμή.».
218. Ποια είναι τα βασικά πρωτόκολλα επικοινωνίας κατά την χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στο TCP/IP;
 - Σελίδα 180, «SMTP, POP3 και IMAP ... των υπολογιστών.».
219. Πότε χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο SMTP; Ποιες θύρες χρησιμοποιεί; Παρέχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας;

- Σελίδα 180, «SMTP σημαίνει ... ή τη 587 (TLS).».
220. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του πρωτοκόλλου POP3; Ποιες θύρες χρησιμοποιεί; Παρέχει δυνατότητα κρυπτογραφημένης επικοινωνίας;
- Σελίδα 180, «POP3 σημαίνει ... επικοινωνία (SSL).».
221. 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;
- Σελίδα 180, «IMAP σημαίνει ... επικοινωνία (SSL).».
222. Περιγράψτε το Web mail. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί και πως πραγματοποιείται η πιστοποίηση του χρήστη;
- Σελίδα 181, «Ένας διαφορετικός τύπος ... Password.».

6.2.2 Υπηρεσία μεταφοράς αρχείων (FTP, TFTP).

223. Περιγράψτε την λειτουργία του πρωτοκόλλου FTP απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις.
- Ποια είναι η χρήση του πρωτοκόλλου; (Σελίδα 182, «FTP σημαίνει ... τον απομακρυσμένο υπολογιστή.»)
 - Πόσες συνδέσεις χρησιμοποιεί και ποιος είναι ο ρόλος κάθε σύνδεσης; (Σελίδα 182, «Το FTP δημιουργεί ... από τον διακομιστή.»)
 - Πως πραγματοποιείται η ταυτοποίηση του χρήστη; (Σελίδα 182, «Αρχικά πρέπει ... συστημάτων.»)
 - Τι είδους αρχεία μπορεί να χειριστεί το FTP; (Σελίδα 182, «Το FTP χειρίζεται ... κειμένου.»)
 - Ποιες είναι οι θύρες που χρησιμοποιεί το FTP; (Σελίδα 182, «Όταν ένας πελάτης ... διακομιστή FTP.»)
 - Με ποιες εντολές μπορεί να γίνει η μεταφορά δεδομένων μέσω FTP; (Σελίδα 182, «Η μεταφορά δεδομένων ... FileZilla.»)
224. Περιγράψτε το πρωτόκολλο TFTP.
- Σελίδα 183, «TFTP σημαίνει ... πρωτόκολλο FTP.».
225. Ποιες είναι οι διαφορές του FTP από το TFTP;
- Σελίδα 183, πίνακας.

Παράγραφος 6.2.3 – Υπηρεσία παγκόσμιου ιστού WWW.

226. Η έννοια του Παγκόσμιου Ιστού είναι συνώνυμη με το Διαδίκτυο;
- Σελίδα 184, «Η πιο γνωστή ... αλλά σχετιζόμενα πράγματα.».
227. Ποια είναι η έννοια του «WEB»;
- Σελίδα 184, «Όταν λέμε WEB ... από το διαδίκτυο.».
228. Ποιο είναι το χαρακτηριστικό γνώρισμα του Παγκόσμιου Ιστού;
- Σελίδα 184, «Το χαρακτηριστικό γνώρισμα ... επιθυμητό αποτέλεσμα.».
229. Τι ονομάζουμε Υπερκείμενο;
- Σελίδα 184, «Υπερκείμενο ονομάζουμε ... του κειμένου.».
230. Τι ονομάζουμε Υπερμέσα;
- Σελίδα 184, «Υπερμέσα είναι ... μη γραμμικό τρόπο.».
231. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί ο Παγκόσμιος Ιστός;
- Σελίδα 184, «Ο Ιστός ... δεδομένα.».
232. Περιγράψτε πως γίνεται η επικοινωνία στον παγκόσμιο ιστό με χρήση του μοντέλου «πελάτης – εξυπηρετητής».
- Σελίδες 184-185, «Όπως αναφέρθηκε πιο πριν ... <http://ntua.gr/info/studies/html>.».
233. Να αναλύσετε την διεύθυνση ιστοσελίδας «<http://ntua.gr/info/studies/html>».

- Σελίδα 185, οι κουκίδες 1 έως 5.
- 234. Τι ονομάζουμε σημείο σύνδεσης (hyperlinks) μίας ιστοσελίδας;
- Σελίδα 185, «Οι ιστοσελίδες έχουν ... ή και πλάτος.».
- 235. Τι ονομάζουμε τοποθεσία (site);
- Σελίδα 185, «Ένα σύνολο υπηρεσιών ... τοποθεσία (site).».
- 236. Τι είναι ο Φυλλομετρητής;
- Σελίδα 185, «Οι Φυλλομετρητές ... Opera κτλ.».
- 237. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες ενός Φυλλομετρητή;
- Σελίδα 185, οι πέντε κουκίδες.
- 238. Ποιες δυνατότητες μας προσφέρει ένας Φυλλομετρητής;
- Σελίδα 185, «Με τους Φυλλομετρητές ... ως κύρια ιστοσελίδα.».
- 239. Πως γίνεται η επικοινωνία μεταξύ ενός φυλλομετρητή και ενός web server;
- Σελίδα 186, «Είπαμε παραπάνω ... του υπολογιστή μου.» + σχήμα 6.2.3.β.

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