

Κεφάλαιο 9

Λογισμικό – Υλικό τοπικών δικτύων

1. Τι ονομάζεται δικτυακό λειτουργικό σύστημα και που χρησιμοποιείται;
2. Να αναφέρετε τις στρατηγικές διαχείρισης των πόρων ενός δικτύου;
3. Να περιγράψετε το δικτυακό σύστημα τερματικών (δικτυακό σύστημα κεντρικής διαχείρισης).
4. Γιατί στο δικτυακό σύστημα τερματικών τα τερματικά χαρακτηρίζονται ως "κουτά";
5. Με τι τοπολογίες λειτουργεί το δικτυακό σύστημα κεντρικής διαχείρισης;
6. Να αναφέρετε παράδειγμα εφαρμογής του δικτυακού συστήματος τερματικών.
7. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του δικτυακού συστήματος τερματικών;
8. Ποια είναι τα μειονεκτήματα που έχουν ως αποτέλεσμα να μην χρησιμοποιείται, στα πρόσφατα δίκτυα, το σύστημα κεντρικής διαχείρισης;
9. Να περιγράψετε το δικτυακό σύστημα ομότιμων σταθμών εξυπηρέτησης.
10. Πότε χρησιμοποιείται το δικτυακό σύστημα ομότιμων σταθμών εξυπηρέτησης;
11. Ποιοι σταθμοί εξυπηρέτησης λέγονται ομότιμοι;
12. Να αναφέρετε παραδείγματα δικτύων με λειτουργικό το σύστημα ομότιμων σταθμών εξυπηρέτησης;
13. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του δικτυακού συστήματος ομότιμων σταθμών εξυπηρέτησης;
14. Να περιγράψετε το δικτυακό σύστημα σταθμών εξυπηρέτησης με εξειδικευμένες λειτουργίες.
15. Σε τι δίκτυα εφαρμόζεται το σύστημα σταθμών εξυπηρέτησης με εξειδικευμένες λειτουργίες;
16. Να αναφέρετε παράδειγμα δικτύου που χρησιμοποιεί το σύστημα σταθμών εξυπηρέτησης με εξειδικευμένες λειτουργίες.
17. Σε ποιες περιπτώσεις χρησιμοποιείται το μοντέλο πελάτης – σταθμός εξυπηρέτησης;

18. Να περιγράψετε το μοντέλο πελάτης – σταθμός εξυπηρέτησης.
19. Να συγκρίνετε με τη βοήθεια ενός σχήματος τις περιοχές ευθύνης ενός προσωπικού υπολογιστή με αυτόνομο λειτουργικό σύστημα και ενός με λειτουργικό σύστημα δικτύου.
20. Τι ονομάζεται "αντικατοπτρισμός" (mirroring) και που εφαρμόζεται;
21. Σε ποιες περιπτώσεις η εφαρμογή του αντικατοπτρισμού είναι αποτελεσματική και σε ποιες περιπτώσεις απαιτείται προσοχή;
22. Ποιος είναι ο βασικός στόχος των δικτυακών λειτουργικών συστημάτων;
23. Ποιες είναι οι δυνατότητες των λειτουργικών συστημάτων των τοπικών δικτύων;
24. Να εξηγήσετε τον όρο "ανοχή λάθους" (fault tolerance).
25. Να εξηγήσετε τον όρο "επανάκαμψη από λάθος" (fault recovery).
26. Να εξηγήσετε τους όρους "παρακολούθηση λάθους" (fault monitoring) και "οδηγίες διόρθωσης λάθους" (troubleshooting facilities).
27. Με ποιους τρόπους μπορούν να αντιμετωπιστούν τα δυσάρεστα συμβάντα που προκαλούνται από την κατάρρευση δικτύου;
28. Ποια πρωτόκολλα επικοινωνίας χαρακτηρίζονται ως "υψηλού επιπέδου" και ποια ως "χαμηλού επιπέδου";
29. Να αναφέρετε παραδείγματα πρωτοκόλλων που χρησιμοποιούνται σε δίκτυα για την επικοινωνία των χρηστών με τους σταθμούς εξυπηρέτησης.
30. Τι είναι τα δικτυακά συστήματα επιχειρήσεων;
31. Ποιο πρωτόκολλο χρησιμοποιεί το Unix;
32. Για ποιους λόγους το Unix θεωρείται ως το αντιπροσωπευτικότερο λειτουργικό σύστημα δικτύου;
33. Τι εννοούμε με τον όρο "ασφάλεια δικτύου";
34. Να αναφέρετε έναν τρόπο με τον οποίο ο υπεύθυνος του τοπικού δικτύου μιας επιχείρησης μπορεί να περιορίζει την πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένων χρηστών σε κρίσιμα δεδομένα.
35. Να αναφέρετε έναν τρόπο με τον οποίο τα δεδομένα που μεταδίδονται μέσω συνδέσεων ευρείας περιοχής, μπορούν να προστατευθούν από υποκλοπή ή παραποίηση.

36. Για ποιο λόγο χρησιμοποιείται ο επικοινωνιακός εξοπλισμός;
37. Πώς είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ των χρηστών ενός δικτύου όταν τα χρησιμοποιούμενα υπολογιστικά συστήματα και το λογισμικό είναι από διαφορετικούς κατασκευαστές;
38. Τι είναι ο επικοινωνιακός εξοπλισμός; Να αναφέρετε συσκευές ή διατάξεις που ανήκουν στον επικοινωνιακό εξοπλισμό.
39. Τι είναι οι μετωπικοί επεξεργαστές και ποιες διεργασίες αναλαμβάνουν;
40. Τι είναι η κάρτα δικτύου και σε τι χρησιμεύει;
41. Τι καθορίζουν τα ηλεκτρικά και μηχανικά χαρακτηριστικά μιας κάρτας δικτύου;
42. Τι είναι ο διανομέας και σε τι χρησιμεύει;
43. Σε τι τοπολογία δικτύου συνήθως χρησιμοποιείται ο διανομέας;
44. Πώς γίνεται η επικοινωνία μεταξύ των σταθμών όταν διασυνδέονται με διανομέα;
45. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τις κατηγορίες διανομών.
46. Ποια οφέλη προσφέρουν οι διανομείς;
47. Τι είναι ο επαναλήπτης και που χρησιμεύει;
48. Να αναφέρετε και να περιγράψετε τους τύπους των επαναληπτών.
49. Ποια είναι τα μειονεκτήματα λόγω των οποίων η χρήση των επαναληπτών έχει αρχίσει να περιορίζεται;
50. Τι είναι η γέφυρα και που χρησιμεύει;
51. Τι σημαίνουν οι όροι "προώθηση", "φιλτράρισμα" και "διαφάνεια" στις γέφυρες;
52. Σε τι διαφέρει μία γέφυρα από έναν επαναλήπτη;
53. Να αναφέρετε τους βασικούς τύπους γεφυρών καθώς και πού χρησιμοποιείται κάθε ένας από αυτούς.
54. Τι είναι ο δρομολογητής και πού χρησιμοποιείται;
55. Σε τι διαφέρει ένας δρομολογητής από μία γέφυρα;
56. Τι είναι η δρομολόγηση, τι το πρωτόκολλο δρομολόγησης και πώς οι δρομολογητές παίρνουν αποφάσεις δρομολόγησης;

57. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες των δρομολογητών;
58. Να αναφέρετε μερικές από τις πιο γνωστές κατηγορίες σχημάτων δρομολόγησης.
59. Σε ποιο επίπεδο του μοντέλου αναφοράς OSI γίνεται η σύνδεση των παρακάτω μονάδων:
 - Κάρτα δικτύου
 - Διανομέας
 - Επαναλήπτης
 - Γέφυρα
 - Δρομολογητής
60. Ποιος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για να πετύχει η κατασκευή ενός δικτύου;
61. Τι είναι η αρχική σχεδίαση ενός τοπικού δικτύου και τι η διορθωτική - παρεμβατική σχεδίαση;
62. Τι τεχνικές μπορούν να εφαρμοστούν πριν από την υλοποίηση ενός τοπικού δικτύου ώστε να προληφθούν προβλήματα που θα επηρέαζαν τη λειτουργία του δικτύου;
63. Ποιοι παράγοντες πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τη σχεδίαση ενός δικτύου, ώστε να βρεθεί και να υλοποιηθεί η καλύτερη κατά περίπτωση λύση;
64. Τι περιλαμβάνει η μελέτη βιωσιμότητας ενός δικτύου;
65. Τι είναι τα αρθρωτά λειτουργικά συστήματα; Να αναφέρετε παραδείγματα.
66. Τι υπηρεσίες παρέχουν στους χρήστες ενός δικτύου: α) ένας σταθμός εξυπηρέτησης αρχείων, β) ένας σταθμός εξυπηρέτησης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, γ) ένας σταθμός εξυπηρέτησης επικοινωνιών, δ) ένας σταθμός εξυπηρέτησης βάσεων δεδομένων;