

Ασκήσεις Επανάληψης 6ου Κεφαλαίου

1 Ερωτήσεις σωστό-λάθος

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 1. Ως προς τον χρήστη το WAN εμφανίζεται να λειτουργεί κατά τον ίδιο ακριβώς τρόπο με το LAN. | Σ | Λ |
| 2. Μια εταιρεία συνήθως εγκαθιστά και διαχειρίζεται από μόνη της τις γραμμές WAN. | Σ | Λ |
| 3. Η τεχνολογία Frame Relay είναι μια παραδοσιακή υπηρεσία δικτύων ευρείας περιοχής. | Σ | Λ |
| 4. Η τεχνολογία xDSL είναι μία πρόσφατη υπηρεσία δικτύων ευρείας περιοχής. | Σ | Λ |
| 5. Το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μεταγωγής μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την επικοινωνία υπολογιστών. | Σ | Λ |
| 6. Για τη σύνδεση ενός υπολογιστή στο δίκτυο PSTN χρειάζεται ένα DSLAM modem. | Σ | Λ |
| 7. Η μέγιστη ταχύτητα που μπορούμε να έχουμε στη γραμμή PSTN είναι τα 10Mbps. | Σ | Λ |
| 8. Ένα από τα μειονεκτήματα της σύνδεσης PSTN είναι η μικρή ταχύτητα. | Σ | Λ |
| 9. Η μεταβλητή ποιότητα και αξιοπιστία θεωρείται πλεονέκτημα για τη γραμμή PSTN. | Σ | Λ |
| 10. Η ανάπτυξη ξεχωριστών δικτύων για κάθε υπηρεσία έχει μεγάλο διαχειριστικό κόστος για τον τηλεπικοινωνιακό φορέα. | Σ | Λ |
| 11. Το ISDN επιτρέπει τη μετάδοση φωνής και δεδομένων σε αναλογική μορφή μέσα από το υπάρχον τηλεπικοινωνιακό δίκτυο. | Σ | Λ |
| 12. Για να λειτουργήσει το ISDN πρέπει να αφαιρεθούν τα δισύρματα τηλεφωνικά καλώδια και να αντικατασταθούν με άλλα. | Σ | Λ |

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 13. Στην τεχνολογία ISDN αφιερώνεται ένα ιδιαίτερο κανάλι για τη σηματοδότηση. | Σ | Λ |
| 14. Το δίκτυο ISDN παρέχει περισσότερους από 2 τρόπους σύνδεσης. | Σ | Λ |
| 15. Κάθε κανάλι B και κάθε κανάλι D έχουν ρυθμό μετάδοσης 64Kbps. | Σ | Λ |
| 16. Η διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού είναι 2B+D. | Σ | Λ |
| 17. Η ενιαία και πολλαπλού σκοπού διασύνδεση των χρηστών στο δίκτυο σημαίνει ότι ο χρήστης έχει πολλά δίκτυα, ένα για κάθε σκοπό. | Σ | Λ |
| 18. Η διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού παρέχει μεγαλύτερη ταχύτητα από τη διεπαφή βασικού ρυθμού. | Σ | Λ |
| 19. Στη συσκευή τερματισμού δίκτυο (NT1) μπορούν να συνδεθούν και ψηφιακές και αναλογικές συσκευές. | Σ | Λ |
| 20. Αν θέλουμε να συνδέσουμε μια αναλογική συσκευή στο δίκτυο ISDN χρειαζόμαστε μόνο έναν τερματικό προσαρμογέα (TA). | Σ | Λ |
| 21. Το ISDN ευρείας ζώνης απαιτεί τη χρήση οπτικής ίνας. | Σ | Λ |
| 22. Το ISDN είναι φτηνό για συνεχή μεταφορά δεδομένων. | Σ | Λ |
| 23. Η γραμμή ISDN μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν εφεδρική γραμμή. | Σ | Λ |
| 24. Το γράμμα x στο xDSL αφορά το σύνολο των διαφορετικών τεχνολογιών που περιλαμβάνονται στην ευρύτερη οικογένεια xDSL. | Σ | Λ |
| 25. Η τεχνολογία xDSL μπορεί να προσφέρει ταχύτητες της τάξης των Mbps μέσα από αφόρτιστες γραμμές χωρίς τη χρήση ενισχυτών ή επαναληπτών. | Σ | Λ |
| 26. Στο DSL το διαθέσιμο εύρος ζώνης χωρίζεται σε δύο κανάλια. Ένα upstream και ένα downstream. | Σ | Λ |
| 27. Το ADSL υποστηρίζει ασύμμετρη μετάδοση δεδομένων. | Σ | Λ |
| 28. Το SDSL υποστηρίζει ασύμμετρη μετάδοση δεδομένων. | Σ | Λ |

- | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 29. Συμμετρική μετάδοση δεδομένων χρησιμοποιούμε όταν χρειαζόμαστε ίδια ταχύτητα και προς τις δύο κατευθύνσεις. | Σ | Λ |
| 30. Οι ταχύτητες στις συνδέσεις xDSL εξαρτώνται από την απόσταση με σχέση ανάλογη. | Σ | Λ |
| 31. Η τεχνολογία VDSL παρέχει μεγαλύτερες ταχύτητες από την ADSL. | Σ | Λ |
| 32. Η διατομή και το πλήθος των καλωδίων δεν παίζει κανένα ρόλο στην ταχύτητα μιας σύνδεσης xDSL. | Σ | Λ |
| 33. Με την τεχνολογία xDSL μπορούμε να έχουμε τηλεφωνία πάνω από IP (VoIP). | Σ | Λ |
| 34. Η εγκατάσταση και λειτουργία του DSL είναι μια διαδικασία ακριβή και περίπλοκη. | Σ | Λ |

2 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Ποια από τις παρακάτω υπηρεσίες δεν είναι πρόσφατη υπηρεσία δικτύων ευρείας περιοχής:
 - α. ISDN
 - β. Frame Relay
 - γ. X.25
 - δ. xDSL
2. Ποια από τις παρακάτω συσκευές δεν είναι συμβατή με ένα δίκτυο ISDN:
 - α. NT1
 - β. TA
 - γ. ISDN router
 - δ. modem

3. Ένα από τα πλεονεκτήματα των επιλεγόμενων γραμμών είναι:
 - α. η υψηλή διαθεσιμότητα
 - β. η μεταβλητή ποιότητα
 - γ. η μεταβλητή αξιοπιστία
 - δ. η μικρή ταχύτητα

4. Ένα από τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το ISDN είναι:
 - α. η αναλογική μετάδοση από το χρήστη μέχρι το ψηφιακό κέντρο
 - β. η ψηφιακή μετάδοση απ' άκρη σ' άκρη
 - γ. ο χωρισμός του εύρους ζώνης σε 2 κανάλια
 - δ. η διασύνδεση χρηστών μέσω ξεχωριστών δικτύων

5. Η διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού παρέχει:
 - α. 29 B κανάλια και 1 D κανάλι
 - β. 2 B κανάλια και 1 D κανάλι
 - γ. 30 B κανάλια και 1 D κανάλι
 - δ. 23 B κανάλια και 2 D κανάλια

6. Μια συσκευή τερματισμού δικτύου θα χρησιμοποιήσουμε αν θέλουμε να συνδέσουμε στο δίκτυο ISDN:
 - α. ένα αναλογικό τηλέφωνο
 - β. ένα fax ομάδας 3
 - γ. ένα modem
 - δ. έναν υπολογιστή με κάρτα ISDN και κάμερα

7. Μια συσκευή τερματικού προσαρμογέα θα χρησιμοποιήσουμε αν θέλουμε να συνδέσουμε στο δίκτυο ISDN:
 - α. ένα αναλογικό τηλέφωνο
 - β. ένα fax ομάδας 3
 - γ. ένα modem
 - δ. έναν υπολογιστή με κάρτα ISDN και κάμερα

8. Περισσότερα κανάλια B σημαίνει:
 - α. πιο χοντρά καλώδια
 - β. χρήση περισσότερων οπτικών ινών
 - γ. μεγαλύτερο εύρος ζώνης
 - δ. πιο σύγχρονες συσκευές δρομολόγησης

9. Ένα κανάλι B και ένα κανάλι D στη διεπαφή βασικού ρυθμού παρέχουν ρυθμούς μετάδοσης:
 - α. 64kBps και 16kbps
 - β. 64kbps και 16kbps
 - γ. 64kbps και 64kbps
 - δ. 144kbps και 16kbps

10. Ένα κανάλι B και ένα κανάλι D στη διεπαφή πρωτεύοντος ρυθμού παρέχουν ρυθμούς μετάδοσης:
 - α. 64kBps και 16kbps
 - β. 64kbps και 16kbps
 - γ. 64kbps και 64kbps
 - δ. 144kbps και 16kbps

11. Ποια από τις παρακάτω παραλλαγές xDSL είναι συμμετρική:
- α. ADSL
 - β. ADSL Lite
 - γ. SDSL
 - δ. ADSL2
12. Τη μέγιστη κάλυψη έχει η τεχνολογία:
- α. ADSL
 - β. HDSL
 - γ. SDSL
 - δ. VDSL
13. Η ταχύτητα μιας σύνδεσης xDSL δεν επηρεάζεται από:
- α. την απόσταση
 - β. τη διατομή των καλωδίων
 - γ. τον αριθμό των χρηστών που μοιράζονται την ίδια γραμμή
 - δ. τη χρήση ή όχι ενός DSLAM router
14. Ένα από τα μειονεκτήματα της τεχνολογίας xDSL είναι:
- α. η αξιοποίηση της υπάρχουσας υποδομής
 - β. η υποστήριξη μετάδοσης δεδομένων και τηλεφωνίας μέσα από την ίδια τηλεφωνική γραμμή
 - γ. το χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας
 - δ. η μικρή απόσταση που απαιτείται

15. Η ταχύτητα σε μία σύνδεση DSL θα αυξηθεί όταν:
- α. αυξηθεί η απόσταση
 - β. μειωθεί η απόσταση
 - γ. μειωθεί η διατομή των καλωδίων
 - δ. χρησιμοποιήσουμε ειδικό εξοπλισμό DSL
16. Τι είναι αυτό που εμποδίζει μια ραγδαία αύξηση της ταχύτητας των συνδέσεων:
- α. το κόστος εγκατάστασης οπτικής ίνας μέχρι το σπίτι
 - β. η ανεπαρκής τεχνολογία του εξοπλισμού DSL
 - γ. η αποστολή δεδομένων και φωνής μέσα από την ίδια γραμμή
 - δ. η αύξηση των συνδρομητών DSL

3 Ερωτήσεις συμπλήρωσης κενού

1. Οι παραδοσιακές υπηρεσίες δικτύων ευρείας περιοχής είναι οι παρακάτω:

-
-
-

Ενώ οι πιο πρόσφατες είναι οι:

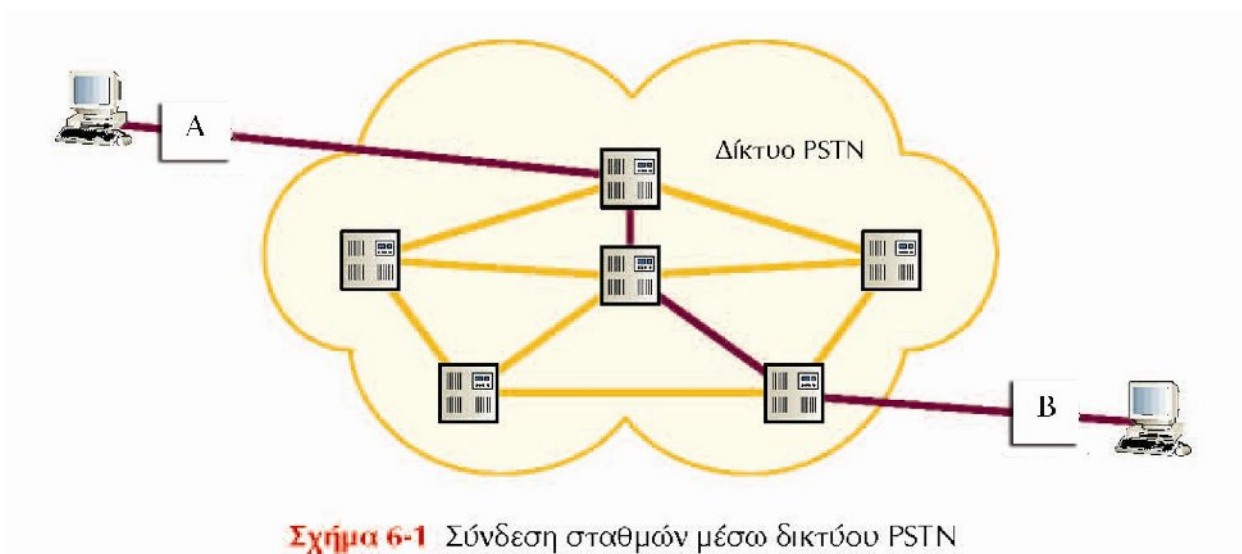
-
-
-
-

2. Το παραδοσιακό δίκτυο που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία μέσω τηλεφωνικών συσκευών είναι γνωστό σαν.....

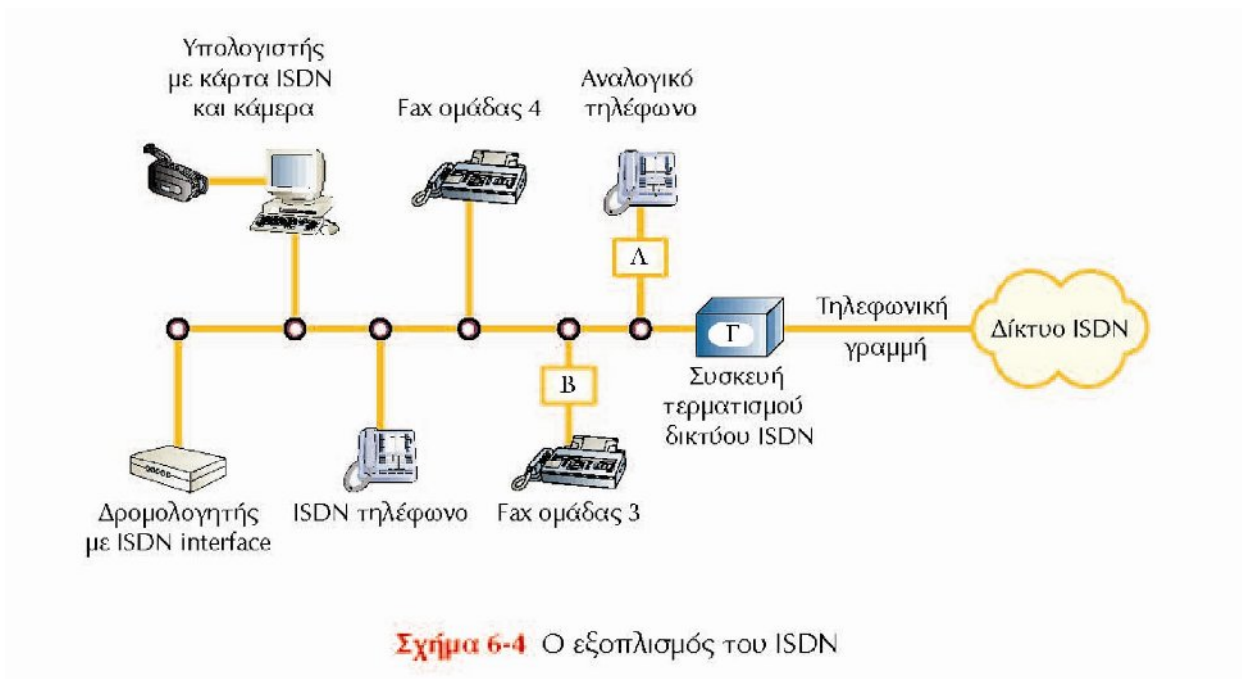
3. Τα πλεονεκτήματα των επιλεγόμενων γραμμών είναι η και το, ενώ τα μειονεκτήματα είναι η και η
4. Τα βασικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν το ISDN είναι αναφορικά η, η και η
5. Το δίκτυο ISDN παρέχει δύο τύπους πρόσβασης, τη και τη Η διεπαφή βασικού ρυθμού παρέχει κανάλια B και κανάλια D, ενώ η διεπαφή δευτερεύοντος ρυθμού παρέχει κανάλια B και κανάλια D.
6. Το έλυσε τα προβλήματα που είχε η ανάπτυξη ξεχωριστών δικτύων για κάθε υπηρεσία.
7. Το ISDN χρησιμοποιεί την υπάρχουσα τηλεπικοινωνιακή υποδομή, απαιτεί, όμως, την εγκατάσταση ειδικής συσκευής στη μεριά του χρήστη, της
8. Στη συσκευή τερματισμού NT1 είναι δυνατό να συνδεθούν μέχρι συσκευές σε απόσταση μέτρα.
9. Τα κανάλια B και D είναι κανάλια και όχι
10. Για τη σύνδεση μιας αναλογικής συσκευής σε NT1 είναι απαραίτητη χρήση του, ο οποίος χρησιμοποιείται ανάμεσα στη και στην

4 Ασκήσεις

1. Να συμπληρώσετε τις συσκευές που λείπουν στο παρακάτω σχήμα (A και B). Να εξηγήσετε τι είναι κάθε συσκευή. Να περιγράψετε τι μορφή παίρνει το σήμα απ' άκρη σ' άκρη (αναλογικό ή ψηφιακό).



2. Να συμπληρώσετε τις συσκευές που λείπουν στο παρακάτω σχήμα (A, B και Γ). Να εξηγήσετε τι είναι κάθε συσκευή. Να περιγράψετε τι μορφή παίρνει το σήμα απ' άκρη σ' άκρη (αναλογικό ή ψηφιακό).



3. Να βρείτε με υπολογισμούς ποια είναι η ταχύτητα της διεπαφής βασικού ρυθμού (BRI) και της διεπαφής πρωτεύοντος ρυθμού (PRI). Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.
4. Να συγκρίνετε τις συνδέσεις PSTN, ISDN και xDSL ως προς τις ταχύτητες που δίνουν. Ποια είναι η κοινή υποδομή που χρησιμοποιούν και οι τρεις; Τι σήμα μεταδίδεται σε κάθε περίπτωση;
5. Τι εξοπλισμός χρειάζεται για να συνδεθεί σήμερα ένας χρήστης στο δίκτυο DSL; Μπορεί ένας συνδρομητής DSL i) να είναι συνέχεια συνδεδεμένος στο Internet, ii) να μιλάει στο τηλέφωνο και να σερφάρει στο Internet συγχρόνως; Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.
6. Ποια παραλλαγή της τεχνολογίας xDSL θα διαλέγατε για:
 - i. τηλεδιάσκεψη ανάμεσα σε δύο ερευνητικές ομάδες πανεπιστημίων
 - ii. για σερφάρισμα στο Internet και αποστολή mail
 - iii. για downloading τραγουδιών από έναν server στο Internet
 - iv. για τη διασύνδεση δύο LAN σε μία εταιρία
 - v. για τηλεόραση υψηλής ευκρίνειας από το σπίτι
 - vi. για παρακολούθηση video χαμηλής ποιότητας μέσω Internet

Να αιτιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Σημείωση: Σε μερικές περιπτώσεις περισσότερες από μία τεχνολογίες να είναι κατάλληλη. Ωστόσο, οι επιλογές σας να περιοριστούν στις τεχνολογίες ADSL, ADSL Lite, HDSL, SDSL, VDSL.