

Κεφάλαιο 5ο

ΕΠΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΣ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ - ΔΙΚΤΥΑ ΕΥΡΕΙΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Ασκήσεις - Ερωτήσεις

ΕΡΩΤΗΣΗ 9

Τι είναι η τεχνολογία DSL;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ενότητα 5.1.4, σελ. 146.

Το **DSL** προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων **D**igital **S**ubscriber **L**ine (Ψηφιακή Συνδρομητική Γραμμή) και στην ουσία αποτελεί μια τεχνολογία που μετατρέπει το απλό τηλεφωνικό καλώδιο σε ένα δίαυλο ψηφιακής επικοινωνίας μεγάλου εύρους ζώνης με τη χρήση ειδικών modems, τα οποία τοποθετούνται στις δυο άκρες της γραμμής. Ο δίαυλος αυτός μεταφέρει τόσο τις χαμηλές όσο και τις υψηλές συχνότητες ταυτόχρονα, τις χαμηλές για τη μεταφορά του σήματος της φωνής και τις υψηλές για τα δεδομένα. Οι συσκευές modems λειτουργούν όπως τα κλασικά modems, αφού λαμβάνουν ροή ψηφιακού σήματος, που στη συνέχεια το μεταδίδουν στην τηλεφωνική γραμμή με τη μορφή αναλογικού σήματος υψηλού ρυθμού (λέγονται και baseband modems).

ΕΡΩΤΗΣΗ 10

Οι διάφορες παραλλαγές xDSL υποστηρίζουν _____ ή _____ μετάδοση δεδομένων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ενότητα 5.1.4, σελ. 146.

Οι διάφορες παραλλαγές xDSL υποστηρίζουν συμμετρική ή ασύμμετρη μετάδοση δεδομένων.

ΕΡΩΤΗΣΗ 11

Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό της τεχνολογίας ADSL;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ενότητα 5.1.4, σελ. 147.

Κύριο χαρακτηριστικό της τεχνολογίας είναι ότι η μεταφορά δεδομένων γίνεται με **ασύμμετρο τρόπο**, δηλαδή προσφέρει διαφορετικό ρυθμό για τη λήψη (μέχρι 8 Mbps downstream) και διαφορετικό για την αποστολή δεδομένων (1 Mbps upstream).

ΕΡΩΤΗΣΗ 12

Ποια η διαφορά των τεχνολογιών HDSL και SDSL;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ενότητα 5.1.4, σελ. 149.

HDSL. Το ακρωνύμιο **HDSL** προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων **H**igh-bit-rate **D**igital **S**ubscriber **L**ine και σε αντίθεση με το ADSL είναι **συμμετρικό** και προσφέρει τον ίδιο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων (μέχρι 2 Mbps) τόσο για τη αποστολή όσο και για τη λήψη. Ωστόσο, η μέγιστη απόσταση μεταξύ των δύο άκρων δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 3,5 km. Μια άλλη βασική διαφορά από το ADSL είναι ότι απαιτείται η εγκατάσταση 2 τηλεφωνικών γραμμών (2 συνεστραμμένα καλώδια). Νεότερες εκδόσεις της τεχνολογίας

HDSL, είναι το HDSL2 (2 Mbps, 1 ζεύγος συνεστραμμένου καλωδίου) και το HDSL4 (2 Mbps, 2 ζεύγη συνεστραμμένων καλωδίων).

SDSL. Το **SDSL**, Single-line Digital Subscriber Line, είναι μια τεχνολογία παρόμοια με το HDSL όσον αφορά στο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων (μέχρι 2 Mbps), που απαιτεί όμως μόνο ένα συνεστραμμένο ζεύγος χαλκού. Για το λόγο αυτό, η μέγιστη απόσταση μεταξύ των δύο άκρων δεν μπορεί να ξεπερνά τα 3 km.

Τσαρτσούλης Χρήστος