

ΘΕΜΑ 2

2.1 Αντιστοιχίστε τα παρακάτω πρωτόκολλα από την πρώτη στήλη σε μία από τις επιλογές της δεύτερης στήλης που αντιστοιχούν στις υπηρεσίες που παρέχουν αυτά. Περισεύει μια επιλογή από την δεύτερη στήλη.

Α. Πρωτόκολλο DNS	1. Επιτρέπει σε έναν υπολογιστή να αποκτή τις ρυθμίσεις που χρειάζεται σε ένα μόνο μήνυμα και να λαμβάνει μια διεύθυνση γρήγορα και δυναμικά.
Β. Πρωτόκολλο DHCP	2. Πριν ξεκινήσει η μετάδοση των δεδομένων εγκαθιστά μια σύνδεση από άκρο σε άκρο για να εξασφαλιστεί μια διαδρομή (νοητή σύνδεση) για τη μετάδοση των πακέτων.
Γ. Πρωτόκολλο ARP	3. Αναλαμβάνει τον συνδετικό κρίκο ανάμεσα στα δυο επίπεδα, απαντώντας στο ερώτημα «ποια είναι η φυσική διεύθυνση (MAC) του κόμβου με τη συγκεκριμένη διεύθυνση IP;»
Δ. Πρωτόκολλο TCP	4. Επιτρέπει σε υπολογιστές (hosts), δρομολογητές (routers) και εξυπηρετητές DNS (Domain Name Servers) να επικοινωνούν για να αναλύσουν (resolve) ονόματα.
	5. Παρέχει υπηρεσίες αποκλειστικά χωρίς σύνδεση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιεί αυτοδύναμα πακέτα IP τα οποία ονομάζονται datagram

Μονάδες 8

2.2 Δώστε ένα ενδεικτικό εύρος διευθύνσεων, επιλέγοντας την καταλληλότερη τάξη, για την υλοποίηση ενός ιδιωτικού δικτύου που διαθέτει 256 υπολογιστές.

Μονάδες 9

2.3 Εξηγήστε αν υπάρχει σπατάλη διευθύνσεων για το δίκτυο του προηγούμενου ερωτήματος. Πως ονομάζεται η μέθοδος που δίνει λύση σ' αυτό το πρόβλημα.

Μονάδες 8