

ΘΕΜΑ 4

4.1

Οι διασυνδέσεις μεταξύ των switch 0 και 1 με το switch 4 καθώς και των switch 2 και 3 με το switch 5 απαιτούν ταχύτητες μέχρι 100 Mbps, επιπλέον οι αποστάσεις μεταξύ των switch δεν ξεπερνά τα 100 μέτρα, συνεπώς η υλοποίηση μπορεί να χρησιμοποιεί καλώδια 100BASETX.

Η διασύνδεση μεταξύ των switch 4 και 5 απαιτεί ταχύτητα μέχρι 100 Mbps όμως η απόσταση είναι μεγαλύτερη των 100 μέτρων, συνεπώς η υλοποίηση μπορεί να χρησιμοποιεί καλώδια 1000BASEFX (οπτική ίνα).

Β. Αν οι ανάγκες κίνησης μεταξύ των switch 0 , switch 1 και switch 4 ξεπεράσουν το 1Gbps τι αλλαγές θα πρέπει να γίνουν στο είδος της καλωδίωσης που θα χρησιμοποιηθεί.

Μονάδες 9

4.2

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί οπτική ίνα όχι λόγω μεγάλης απόστασης, αλλά η υλοποίηση θα γίνει με καλώδια οπτικών ινών σε ταχύτητες 10 Gbps.

Μονάδες 6

4.3

Μία ασύρματη ζεύξη μεταξύ δύο κτιρίων μίας εταιρίας γίνεται με access point 802.11g.

Α. Ποιος ο μέγιστος ρυθμός μετάδοσης της συγκεκριμένης ζεύξης ;

Σύμφωνα με το πρότυπο 802.11g η μέγιστη ταχύτητα της ζεύξης είναι 54 Mbps.

Μονάδες

Β. Σε περίπτωση που απαιτείται ρυθμός μετάδοσης μεγαλύτερος από 100 Mbps, τι τύπου access point απαιτείται σύμφωνα με το πρότυπο 802.11. Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Για τη χρήση ταχυτήτων μεγαλύτερες των 100 Mbps το access point πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο 802.11n.

Μονάδες 5