

ΘΕΜΑ 4

4.1

Για την σύνδεση των δύο δικτύων ώστε να δημιουργηθεί ένα ενιαίο δίκτυο αρκεί να χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο UTP το οποίο θα συνδέει τους δύο μεταγωγείς των εργαστηρίων. Η διάταξη των καλωδίων στα βύσματα (connectors) μπορεί να είναι είτε η ίδια και στα δύο άκρα, είτε στο ένα άκρο η 568A και στο άλλο άκρο η 568B.

4.2

Για την διασύνδεση του σχολικού δικτύου με το μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών του Δήμου που ανήκει το σχολείο πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένας δρομολογητής. Ένας δρομολογητής (router) είναι μια συσκευή του δικτύου που προωθεί πακέτα δεδομένων μεταξύ δικτύων υπολογιστών. Ένας δρομολογητής συνδέει δύο ή περισσότερα διαφορετικά δίκτυα και η βασική λειτουργία του είναι η εύρεση της κατάλληλης διαδρομής για να προωθηθούν τα πακέτα δεδομένων στον προορισμό τους.

4.3.

Η συχνότητα λειτουργίας του FSB είναι $3\text{GHz}/30 = 3.000\text{ MHz} /30 = 100\text{MHz}$

Αφού σε κάθε κύκλο ρολογιού γίνεται μία μεταφορά δεδομένων τότε σε κάθε κύκλο ρολογιού μεταφέρονται $64/8 = 8\text{ Bytes}$

Άρα η θεωρητική μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς του διαύλου είναι $100\text{MHz} \times 8\text{ bytes}$. Δηλαδή περίπου 800 Mbytes/sec .