

ΘΕΜΑ 2

2.1

α. Το επίπεδο δικτύου, β. Το Επίπεδο Σύνδεσης Δεδομένων (Data Link Layer), γ. Φυσικό Επίπεδο (Physical Layer), δ. Το Επίπεδο Μεταφοράς (Transport Layer), ε. Το Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer), στ. Το Επίπεδο Συνόδου (Session Layer)

2.2

Ο τύπος διασύνδεσης του σκληρού δίσκου με τη μητρική πλακέτα που υποστηρίζεται από τους σύγχρονους υπολογιστές, ακολουθεί το πρότυπο SATA (Serial Advanced Technology Attachment ή Serial ATA) κατά το οποίο η μεταφορά των δεδομένων γίνεται σειριακά (ένα bit κάθε φορά). Ένας παλαιότερος τύπος διασύνδεσης είναι το πρότυπο PATA / IDE (Parallel Advanced Technology Attachment / Integrated Drive Electronics). Η μεταφορά των δεδομένων γίνεται παράλληλα. Ο ρυθμός μεταφοράς του SATA είναι:

$1,5\text{Gb} / 8 \times 1024 = 192\text{MB/s}$. Ο λόγος SATA/PATA = $192/133 = 1,4$ φορές γρηγορότερος είναι ο SATA από το PATA

2.3

Στο φυσικό επίπεδο, στο υποεπιπεδο πρόσβασης στο μέσο (MAC).

Τα τρία βασικά χαρακτηριστικά είναι:

1. Η μέθοδος αυτή σκοπό έχει να δώσει τη δυνατότητα σε όλους τους σταθμούς να χρησιμοποιήσουν το μέσο μετάδοσης (πολλαπλή πρόσβαση – multiple access). 2. Όσοι σταθμοί εργασίας είναι ενεργοί και συνδέονται στο ίδιο φυσικό μέσο πρέπει να «ακούσουν» το μέσο, δηλαδή το καλώδιο για να εντοπίσουν μήπως κάποιος άλλος σταθμός μεταδίδει. 3. Οι σταθμοί εργασίας που συμμετέχουν σε ταυτόχρονη εκπομπή προκαλούν σύγκρουση. Οι σταθμοί αυτοί αντιλαμβάνονται την σύγκρουση (ανίχνευση σύγκρουσης – collision detection) και μεταδίδουν ένα σύντομο μήνυμα, που αναφέρει το γεγονός και σταματούν να εκπέμπουν.