Ατσαλάκη Ξανθούλα
Εκπαιδευτικός Πληροφορικής ΠΕ19 **Σχολικό Έτος 2020-2021**

Φυλλάδιο Εργασίας 2 Κεφάλαιο 2

1. Κάνετε την παρακάτω αντιστοίχιση:

i. Υποεπίπεδο Ελέγχου Λογικής σύνδεσης γραμμής (LLC)

ii. Υποεπίπεδο Ελέγχου Πρόσβασης στο μέσο(MAC)

iii. Υποεπίπεδο Ελέγχου Πρόσβασης στο μέσο(MAC)

iv. Υποεπίπεδο Ελέγχου Πρόσβασης στο μέσο(MAC)

1. 802.2

2. 802.3

3. 802.4

4. 802.5

2. Στο υποεπίπεδο Ελέγχου Λογικής σύνδεσης(LLC) η υπηρεσία χωρίς επιβεβαίωση και χωρίς σύνδεση στην επικοινωνία των σταθμών προσφέρει τη μικρότερη καθυστέρηση στην επικοινωνία των σταθμών εργασίας και είναι κατάλληλη για επικοινωνία σε μέσα, που παρουσιάζουν χαμηλό ποσοστό λαθών και η επανάκτηση λανθασμένων δεδομένων γίνεται από υψηλότερα επίπεδα.

3. Η διαδικασία εγκατάστασης ενός νοητού κυκλώματος περιλαμβάνει τρία στάδια: την εγκατάσταση σύνδεσης, την μεταφορά δεδομένων και τον τερματισμό της σύνδεσης.

4. Στον τύπο XBase/BroadbandY κωδικοποίησης βασικών προτύπων στα τοπικά Δίκτυα τι είναι τα σύμβολα X και Y και ποια είναι τις περισσότερες φορές η μονάδα μέτρησης του;

X →

Y→

Μονάδα μέτρησης→

5. Η μέγιστη απόσταση που καλύπτεται από καλώδια συνεστραμμένων ζευγών στο Ethernet (Fast/Gigabit) με βάση τα πρότυπα είναι τα 100 μέτρα.

6. Ένα καλώδιο δύο (2) συνεστραμμένων ζευγών μπορεί να υποστηρίξει και Fast και Gigabit Ethernet;

7. Η διεύθυνση με όλα τα ψηφία 1, η ff-ff-ffff-ff-f0 είναι η διεύθυνση εκπομπής.

8. Για τη διεύθυνση MAC 88-c9-d0-12-34-56 βρείτε τις τιμές των M-bit (I/G) και X-bit (U/L).

M-bit → X-bit→

9. Μεταγράψτε τη διεύθυνση 00-d0-63-56-78-90 έτσι ώστε να είναι ενεργοποιημένο (1) το M-bit (I/G). Γράψτε την νέα διεύθυνση MAC στο κουτάκι χωρισμένη με παύλες.

10. Το μήκος/μέγεθος της Ακολουθίας Ελέγχου Πλαισίου(FCS - Frame Check Sequence) είναι τέσσερις οκτάδες σύμφωνα με τον αλγόριθμο CRC-32 και χρησιμεύει να αναγνωριστεί από τον παραλήπτη οποιοδήποτε σφάλμα συμβεί κατά τη μετάδοση.

LIVEWORKSHEETS

11. Το μήκος των δεδομένων του ωφέλιμου φορτίου του πλαισίου Ethernet II μπορεί να φτάσει από 46 μέχρι 1500 οκτάδες και ονομάζεται Μέγιστη μονάδα εκπομπής MTU (Maximum Transmission Unit). Αν απαιτείται να μεταφερθούν λιγότερα δεδομένα από το επιτρεπόμενο ελάχιστο μέγεθος τότε συμπληρώνεται συνήθως με μηδενικά (padding) για να φτάσει στο ελάχιστο μήκος.

12. InterPacketGap (IPG) ονομάζεται μια παύση διάρκειας 96bit ώστε να επιτραπεί στα κυκλώματα του δέκτη να επεξεργαστούν το ληφθέν πλαίσιο και να είναι αυτός έτοιμος για τη λήψη επόμενου πλαισίου.

13. Ασύρματο δίκτυο είναι ένα δίκτυο το οποίο δεν χρησιμοποιεί καλώδια για τις συνδέσεις των διαφόρων συσκευών που δικτυώνονται σε αυτό. Αντί του καλωδίου χρησιμοποιείται η μετάδοση ειδικά διαμορφωμένων οπτικών, υπέρυθρων ή ακόμα και ραδιοκυματικών σημάτων μέσω του αέρα.

14. Κάθε δίκτυο καλύπτει μια περιοχή που ονομάζεται κυψέλη (cell) χρησιμοποιώντας ένα σταθμό βάσης (Base Station) και πολλούς ασύρματους χρήστες-δέκτες. Αντίστοιχα, κάθε κυψέλη καλύπτει με ασύρματο σήμα μια περίπου εξαγωνική ή κυκλική περιοχή και πολλές κυψέλες μαζί καλύπτουν μεγάλες εκτάσεις με ασύρματο σήμα.

15. Ασύρματα τοπικά δίκτυα (WLAN, Wireless Local Area Network) είναι τα δίκτυα που επιτρέπουν σε ένα χρήστη κινητής συσκευής, όπως είναι ένας φορητός υπολογιστής, ένα έξυπνο τηλέφωνο ή ένα tablet, να συνδέονται σε ένα τοπικό δίκτυο (LAN) μέσω μιας ασύρματης σύνδεσης που χρησιμοποιεί υψηλής συχνότητας ραδιοκύματα.

16. Ένα Ασύρματο Σημείο Πρόσβασης (Access Point, AP) είναι μια συσκευή που αναλαμβάνει τη λειτουργία της ραδιοεπικοινωνίας με τους ασύρματους σταθμούς σε μια κυψέλη. Η συσκευή αυτή μπορεί να είναι εξωτερική συνδεόμενη ενσύρματα με ένα δρομολογητή, εσωτερική μονάδα σε ένα δρομολογητή ή υλοποιείται με χρήση λογισμικού και μιας κάρτας PCI σε ένα Η/Υ.

LIVEWORKSHEETS