

Μάθημα / Τάξη ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΑΛ

Ημερομηνία

13/11/2022

Επιμέλεια Διαγωνίσματος

ΜΠΑΝΤΟΥΝΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ****ΘΕΜΑ Α**

A1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις γράφοντας τη λέξη ΣΩΣΤΗ αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη ΛΑΘΟΣ αν η πρόταση είναι λανθασμένη

1. Στο μοντέλο TCP/IP, το επίπεδο Διαδικτύου παρέχει υπηρεσίες μόνο με σύνδεση.
2. Η μέθοδος token passing (πέρασμα κουπονιού), δίνει δυνατότητα για μεμονωμένη αποστολή δεδομένων.
3. Το πεδίο "Τύπος/Μήκος δεδομένων", αν έχει τιμή μεγαλύτερη του 1500 (0x5DC), τότε δηλώνει το μήκος των δεδομένων που μεταφέρει.
4. Τα σημεία πρόσβασης συνδέονται ασύρματα με έναν μεταγωγέα (switch).
5. Οι διευθύνσεις MAC απαρτίζονται από δυο μέρη των 48 δυαδικών ψηφίων.

(10 μονάδες)

A2. Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία της στήλης Α με τα αντίστοιχα στοιχεία της στήλης Β

| Στήλη Α (Τύπος Δικτύου) | Στήλη Β (Μέγιστο Μήκος Τμήματος) |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1. 10Base5 | A) 250m |
| 2. 10Base2 | B) 100m |
| 3. 1Base5 | Γ) 3600m |
| 4. 10BaseT | Δ) 185m |
| 5. 10Broad36 | E) 500m |

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

B1. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Το πρωτόκολλο UDP υλοποιείται από το επίπεδο:
 - i. Δικτύου
 - ii. Ζεύξης Δεδομένων
 - iii. Μεταφοράς
 - iv. Εφαρμογής



2. Οι χαρακτήρες ASCII αποτελούνται από:
- 48bit
 - 7bit
 - 96bit
 - 8bit

(10 μονάδες)

B2. Να συμπληρώσετε τα κενά τους παρακάτω προτάσεις:

- Κατά τη λήψη των δεδομένων, κάθε επίπεδο, _____ τις πληροφορίες ελέγχου που αφορούν το ίδιο και προωθεί τα δεδομένα στο ανώτερο του.
- Οι μέθοδοι προσπέλασης _____ την ταυτόχρονη εισαγωγή δεδομένων στο μέσο μεταφοράς.
- Οι κόμβοι ενός δικτύου Ethernet ανταλλάσσουν δεδομένα-πληροφορίες τις οποίες ενθυλακώνουν σε πακέτα τα οποία ονομάζονται _____ .
- Πλαίσιο με διεύθυνση προορισμού την _____ αφορά όλους τους κόμβους
- Στην υπηρεσία χωρίς επιβεβαίωση λήψης και χωρίς σύνδεση, η επανάκτηση λανθασμένων δεδομένων γίνεται από _____ επίπεδα.

(15 μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. . Γιατί η υπηρεσία με σύνδεση είναι η πιο περίπλοκη από αυτές που παρέχει το υποεπίπεδο LLC;

(7 μονάδες)

Γ2. Πού χρησιμοποιείται η οπτική ίνα και ποια είναι τα μειονεκτήματά της;

(5 μονάδες)

Γ3. Να περιγράψετε το Επίπεδο Πρόσβασης στο μοντέλο δικτύωσης TCP/IP.

(4 μονάδες)

Γ4. Τι γνωρίζετε για την διεύθυνση ελέγχου προσπέλασης στο μέσο Mac Address;

(9 μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Με ποιον τρόπο βρίσκουμε το Mbit και το Xbit μιας διεύθυνσης MAC και πως ερμηνεύονται ανάλογα με την τιμή τους;

(10 μονάδες)

Δ2. Δίνεται η διεύθυνση MAC 64:AE:BD:92:AC:13.

- i. Να γράψετε μία διεύθυνση MAC μιας κάρτας δικτύου που έχει παραχθεί από τον ίδιο κατασκευαστή υλικού με τη δοσμένη
- ii. Να υπολογίσετε τα Xbit και Mbit
- iii. Πως ερμηνεύονται αυτά τα δύο bits που βρήκατε στο προηγούμενο ερώτημα;

(5+7+3=15 μονάδες)

Δίνεται ο πίνακας μετατροπής αριθμών από το δυαδικό στο δεκαεξαδικό σύστημα αρίθμησης και αντίστροφα:

| Δεκαεξαδικό | Δυαδικό | Δεκαεξαδικό | Δυαδικό |
|-------------|---------|-------------|---------|
| 0 | 0000 | 8 | 1000 |
| 1 | 0001 | 9 | 1001 |
| 2 | 0010 | A | 1010 |
| 3 | 0011 | B | 1011 |
| 4 | 0100 | C | 1100 |
| 5 | 0101 | D | 1101 |
| 6 | 0110 | E | 1110 |
| 7 | 0111 | F | 1111 |

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ