

1^{ΟΣ} ΚΥΚΛΟΣ Τ.Ε.Ε. Β' ΤΑΞΗ

ΤΟΜΕΑΣ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ-ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ

ΚΑΤ/ΝΣΗ: ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 2^{ΟΥ} ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

Εισηγητής: Οικονομίδης Δημήτριος

Ονοματεπώνυμο:..... Ημερομηνία:.....

Να αναφέρετε ονομαστικά τους βασικούς τύπους γραμμών επικοινωνίας δεδομένων ανάλογα με το πλήθος των σταθμών που επικοινωνούν: (1,5 βαθμοί)

1

2

3

Να αναφέρετε ονομαστικά τις μεθόδους πολυπλεξίας που εφαρμόζονται στα τηλεπικοινωνιακά δίκτυα: (1,5 βαθμοί)

1

2

3

Ποια είναι η έννοια της πολυπλεξίας στην μετάδοση δεδομένων; (1,5 βαθμοί)

Ποιοι είναι οι λόγοι για τους οποίους εφαρμόζουμε την τεχνική της πολυπλεξίας στα δίκτυα υπολογιστών; (1,5 βαθμοί)

1

2

3

Συμπληρώστε τα κενά με την κατάλληλη λέξη: (3 βαθμοί)

Στην πολυπλεξία επιμερισμού το αρχικό εύρος ζώνης του μέσου μετάδοσης (..... κανάλι) επιμερίζεται σε πολλές μικρότερες ζώνες συχνότητας (..... κανάλια).

Γράψτε την τεχνική πολυπλεξίας για την οποία ισχύει κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις: (8 βαθμοί)

- Κάθε χρήστης έχει την δική του αποκλειστική ζώνη συχνότητας για μετάδοση των
δεδομένων του.

- Κάθε χρήστης παίρνει για μετάδοση όλο το εύρος ζώνης συχνότητας του μέσου
μετάδοσης αλλά μόνο για ένα σύντομο και καθορισμένο χρονικό διάστημα.

- Οι χρήστες εναλλάσσονται κυκλικά κατά την αποστολή των δεδομένων τους πάνω από
το μέσο μετάδοσης.

- Πολλοί χρήστες μπορούν να μεταδίδουν ταυτόχρονα την ίδια χρονική στιγμή αλλά σε
διαφορετικές συχνότητες.

- Τα μεταδιδόμενα δυαδικά ψηφία (bits) των επιμέρους ροών κυκλοφορίας συνδυάζονται
σε μια ενοποιημένη ροή κυκλοφορίας.

- Σε ποια τεχνική χρησιμοποιείται ο *συλλέκτης* για την συλλογή bits από διάφορα
τερματικά και την συγκέντρωσή τους σε μια γραμμή εξόδου;

- Ο πολυπλέκτης αυτής της μεθόδου λειτουργεί με το μέσο όρο των ροών κυκλοφορίας
των δεδομένων που προέρχονται από τις γραμμές επικοινωνίας που πολυπλέκονται.

- Η ενοποιημένη γραμμή επικοινωνίας αυτής της μεθόδου απαιτεί ρυθμό μετάδοσης
τουλάχιστον ίσο με το άθροισμα των ρυθμών μετάδοσης των γραμμών που
πολυπλέκονται.

Να αναφέρετε ένα παράδειγμα χρήσης για κάθε μια από τις τρεις τεχνικές πολυπλεξίας: (3 βαθμοί)