

Να χαρακτηρίσετε με Σωστό ή Λάθος τις πιο κάτω προτάσεις:

1. Η CPU επικοινωνεί με τα υπόλοιπα συστήματα του Η/Υ μέσω FSB.
2. Το data bus ανήκει στο FSB ενώ το address bus όχι.
3. Η υποδοχή στην μητρική που δέχεται την CPU λέγεται socket.
4. Η υποδοχή στην μητρική που δέχεται την RAM λέγεται PCI.
5. Οι δίσκοι HDD αποτελούνται από μηχανικά μέρη ενώ οι SSD όχι.
6. Η χωρητικότητα των SSD μετριέται Mbytes, Gbytes.
7. Ένας εξωτερικός σκληρός δίσκος μπορεί να συνδεθεί στην θύρα eSata.
8. Τα αναλογικά σήματα παίρνουν συνεχόμενες τιμές τάσης στο πεδίο του χρόνου.
9. Η τεχνική σύμφωνα με την οποία επιτρέπεται η ταυτόχρονη χρήση ενός καναλιού από πολλές συσκευές λέγεται πολυπλεξία.
10. Ο Ρυθμός μετάδοσης δυαδικών ψηφίων μετριέται σε Khz, Mhz, Ghz.
11. Ο προσωπικός Η/Υ αποτελεί δικτυακή συσκευή ενώ ο δρομολογητής αποτελεί τερματική συσκευή.
12. Η δρομολόγηση των πακέτων στον προορισμό τους αποτελεί λειτουργία του επιπέδου δικτύου.
13. Το Internet βασίζεται στην τεχνολογία μεταγωγής αυτοδύναμου πακέτου.
14. Το δίκτυο ενός σχολείου αποτελεί παράδειγμα τοπικού δικτύου,
15. Το Internet είναι παράδειγμα δικτύου ευρείας περιοχής.
16. Η πολυπλεξία FDM χρησιμοποιείται στην ψηφιακή μετάδοση και η TDM στην αναλογική.
17. Οι ιοί (viruses) αποτελούν ένα παράδειγμα απειλή για έναν Η/Υ.
18. Τα αντίγραφα ασφαλείας (backups) αποτελούν μια τεχνική επαναφοράς δεδομένων που έχουν καταστραφεί.
19. Το BIOS είναι αποθηκευμένο στην ROM.
20. Οι μνήμες DIMM είναι για desktop ενώ οι SO-DIMM laptop.

Ασκήσεις

Ασκηση 1:

Ένα υποθετικό αναλογικό ημιτονειδές σήμα έχει περίοδο $T = 0.01\text{msec}$. Να υπολογίσετε την συχνότητα F του αναλογικού σήματος.

Απάντηση

Ισχύει $F = 1/T$ (Σημ $1\text{msec} = 0.001\text{sec}$) $F = 1/T \Rightarrow F = 1 / 0.01\text{msec} \Rightarrow F = 100\text{KHz}$

Ασκηση 2:

Να σχεδιάσετε ένα υποθετικό δυαδικό ψηφιακό σήμα που να αντιστοιχεί στην σειρά ψηφίων 01100011 όπου το 1 αντιστοιχεί σε τάση +5V και το 0 σε τάση -5V

Απάντηση **

Αντιστοιχίες

1.

Μονάδα Μέτρησης	Μέγεθος/Ιδιότητα
1.KHz, MHz, GHz	A.Ανάλυση 0θόνης -3
2.kbps,Mbps,Gbps	B.Συχνότητα - 1
3.pixel	Γ.Ρυθμός μετάδοσης bit -2
4.dpi	Δ. Ανάλυση Εκτύπωσης -4

2.

Επίπεδο OSI	Λειτουργία
1 Φυσικό -Α	A.Αξιόπιστες συνδέσεις.
2 Σύνδεσης Δεδομένων -Γ	B.IP διευθύνσεις
3 Δικτύου -B	Γ.MAC address.
4 Μεταφοράς -A	Δ. στάθμη τάσης (volt) bits 0 και 1;
5 Εφαρμογής -E	E.Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

3.

Τοπολογία	Χαρακτηριστικό.
1 Διαυλου bus Δ	A. Χρησιμοποιείται στα Δίκτυα Ευρείας Περιοχής
2 Αστέρα Star B	B. Υπάρχει ένας κεντρικός κόμβος απο όπου διέρχεται ολη η κίνηση των πακέτων
3 Mesh A	Γ.Υπάρξη κόμβου-ρίζας
4 Δέντρου Γ	Δ. Σύνδεση Η/Υ σε κοινό καλώδιο.

1 Αγαθό (asset)	A. Βάση Δεδομένων -1
2 Απειλή (Threat)	B. χρήση username/password -4
3 Επίθεση (Attack)	Γ. Ιοί, σκουλίκια -2
4 Αυθεντικοποίηση (authentication)	Δ. άρνησης υπηρεσίας (Denial of Service-DoS) -3

4.

ΘΕΩΡΙΑ **

1. Να αναφέρεται ονομαστικά 4 χαρακτηριστικά ενός μοντέρνου επεξεργαστή.
2. Να περιγράψετε την τεχνική της πολυπλεξίας, ποιες είναι οι βασικές κατηγορίες και που χρησιμοποιείται η κάθε μια.
3. Να περιγράψετε 2 λειτουργίες του επιπέδου δικτυου (OSI).
4. Να περιγράψετε τα δομικά στοιχεία ενός δικτυου Η/Υ
5. Να περιγράψετε το ασύρματο σημείο πρόσβασης(access point)
6. Να περιγράψετε την εμπιστευτικότητα ενός συστήματος δεδομένων.

ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΛΟΓΗΣ

1. Η μονάδα μέτρησης του Εύρους Ζώνης B:
A) Kbytes
B) Mbytes
C) Khz ,Mhz
D) Τίποτα απο τα παραπάνω
2. Η τεχνική σύμφωνα με την οποία μια γραμμή διαιρείται σε πολλά λογικά κανάλια λέγεται:
A) Πολυπλεξία επιμερισμού χρόνου
B) Πολυπλεξία επιμερισμού συχνότητας
C) Μεταγωγή Κυκλώματος
D) Μεταγωγή Πακέτου
3. Η τεχνική σύμφωνα με την οποία μια γραμμή χρησιμοποιείται διαδοχικά απο όλους τους Η/Υ ενός δικτύου λέγεται:
A) Πολυπλεξία επιμερισμού συχνότητας
B) Μεταγωγή Κυκλώματος
C) Πολυπλεξία επιμερισμού χρόνου
D) Μεταγωγή Πακέτου
4. Στην Ψηφιακή μετάδοση χρησιμοποιείται κυρίως:
A) Πολυπλεξία επιμερισμού συχνότητας
B) Δρομολόγησης
C) Τίποτα απο τα παραπάνω
D) Πολυπλεξία επιμερισμού χρόνου
5. Η Μεταγωγή όπου τα πακέτα χρησιμοποιούν την ίδια διαδρομή μεταξύ αποστολέα και παραλήπτη είναι
A) **Νητού κυκλώματος**
B) αυτοδύναμου πακέτου
C) μηνύματος
D) δρομολόγησης
6. Η Μεταγωγή όπου χρησιμοποιείται στο Internet είναι η
A) Νητού κυκλώματος
B) αυτοδύναμου πακέτου
C) μηνύματος
D) δρομολόγησης
7. Η Μετάδοση σύμφωνα με την οποία τα bits κάθε bytes μεταδίδονται με την σειρά λέγεται
A) Σειρική μετάδοση
B) Παράλληλη μετάδοση
C) υβριδική μετάδοση
D) Καμία απο της παραπάνω
8. Η συσκευή που συνδέει Η/Υ του ίδιου δικτύου λέγεται:
A) router
B) switch
C) server
D) modem
9. Η συσκευή που συνδέει διαφορετικά δίκτυα μεταξύ τους λέγεται:
A) router
B) switch
C) access point
D) modem

10. Η συσκευή που συνδέει ασύρματες συσκευές (κινητά, λαπτοπ) με ένα τοπικό δίκτυο λέγεται:
A) router
B) switch
C) access point
D) modem
11. Η μεγαλύτερη ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων γίνεται στα
A) τοπικά δίκτυα
B) μητροπολιτικά δίκτυα
C) δίκτυα ευρείας περιοχής
12. Η επεξεργασία των πλαισίων γίνεται απο το επίπεδο
A) Σύνδεσης δεδομένων
B) Δικτύου
C) Συνόδου
D) Μεταφοράς
13. Η δρομολόγηση των πακέτων γίνεται απο το επίπεδο
A) Εφαρμογής
B) Συνόδου
C) Φυσικό
D) Δικτύου
14. Ποίο απο τα πιο κάτω δεν αποτελούν απειλές για ένα υπολογιστικό σύστημα
A) Ιοί
B) Σκουλίκια
C) αντίγραφα ασφαλείας (backup)
D) τίποτα απο τα παραπάνω.