

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 1: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΘΕΜΑΤΩΝ

A. Θέματα Πολλαπλής Επιλογής

1. Ποια είναι η κυρίαρχη τεχνολογία της 1^{ης} Γενιάς Υπολογιστών;

(α) Οπτικές ίνες

(β) Κρυσταλλοτρίοδοι

(γ) **Λυχνίες κενού**

(δ) Ολοκληρωμένα κυκλώματα

2. Ποια είναι η κυρίαρχη τεχνολογία της 2^{ης} Γενιάς Υπολογιστών;

(α) Κυκλώματα τύπου VLSI

(β) Λυχνίες κενού

(γ) Κυκλώματα τύπου LSI

(δ) **Κρυσταλλοτρίοδοι**

3. Ποια είναι η κυρίαρχη τεχνολογία της 3^{ης} Γενιάς Υπολογιστών;

(α) **Ολοκληρωμένα κυκλώματα**

(β) Οπτικές ίνες

(γ) Κρυσταλλοτρίοδοι

(δ) Λυχνίες κενού

4. Σε ποια γενιά της σύγχρονης ιστορίας των υπολογιστών κάνουν την παρθενική τους εμφάνιση οι μικροεπεξεργαστές με κυκλώματα μεγάλης και πολύ μεγάλης κλίμακας ολοκλήρωσης;

(α) Δεύτερη (2^η) γενιά

(β) Τρίτη (3^η) γενιά

(γ) Πέμπτη (5^η) γενιά

(δ) **Τέταρτη (4^η) γενιά**

5. Ποια από τις ακόλουθες προσωπικότητες της ιστορίας των υπολογιστών έχει επινοήσει την άλγεβρα που περιγράφει τη λειτουργία των ψηφιακών Υπολογιστών και φέρει το όνομα της;

(α) **George Boole**

(β) Charles Babbage

(γ) Alan Turing

(δ) John Von Neumann

6. Ποια από τις παρακάτω προσωπικότητες της ιστορίας των υπολογιστών πιστώνεται το σχεδιασμό της πρότυπης αρχιτεκτονικής που διέπει τους σύγχρονους υπολογιστές;

(α) Blaise Pascal

(β) Charles Babbage

(γ) Alan Turing

(δ) **John Von Neumann**

7. Ποια είναι σήμερα η κυρίαρχη κατηγορία υπολογιστών;

(α) Κβαντικοί υπολογιστές

(β) **Ψηφιακοί υπολογιστές**

(γ) Αναλογικοί υπολογιστές

(δ) Υβριδικοί υπολογιστές

8. Από πόσα bit αποτελείται ένα byte πληροφορίας;

- (α) Επτά (7)
(γ) **Οκτώ (8)**

- (β) Εννέα (9)
(δ) Δέκα (10)

9. Ποια από τις παρακάτω μονάδες δε μετράει την ποσότητα πληροφορίας που μπορεί να αποθηκευτεί σε ένα μέσο αποθήκευσης;

- (α) Kilobyte (KB)
(γ) Megabyte (MB)

- (β) **Gigabit per second (Gbps)**
(δ) Terabyte (TB)

10. Σε ποιο τύπο υπολογιστών ανήκουν οι φορητοί υπολογιστές βάσει των επιδόσεων τους;

- (α) Μεσαίοι υπολογιστές
(γ) Υπερυπολογιστές

- (β) **Μικροϋπολογιστές**
(δ) Μεγάλοι υπολογιστές

11. Ποιος από τους παρακάτω τύπους υπολογιστών υπερτερεί των υπολοίπων σε επίπεδο επιδόσεων;

- (α) **Υπερυπολογιστής**
(γ) Μεγάλος υπολογιστής

- (β) Μεσαίος υπολογιστής
(δ) Μικροϋπολογιστής

12. Τι από τα παρακάτω δεν ανήκει στη Κεντρική Μονάδα Συστήματος ενός προσωπικού υπολογιστή;

- (α) Κεντρική μονάδα επεξεργασίας
(γ) **Πληκτρολόγιο**

- (β) Μνήμη τυχαίας προσπέλασης (RAM)
(δ) Μητρική πλακέτα

13. Τι από τα παρακάτω δεν ανήκει στη Κεντρική Μονάδα Συστήματος ενός προσωπικού υπολογιστή;

- (α) Τροφοδοτικό
(γ) Ανεμιστήρες ψύξης

- (β) Λανθάνουσα μνήμη (Cache)
(δ) **Ηχεία**

14. Ποιο από τα παρακάτω στοιχεία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του chipset σε μια μητρική πλακέτα;

- (α) RTC
(γ) CMOS

- (β) **Northbridge**
(δ) BIOS

15. Ποιο από τα παρακάτω στοιχεία αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του chipset σε μια μητρική πλακέτα;

(α) SATA

(γ) **Southbridge**

(β) ROM

(δ) RAM

16. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί συστατικό τμήμα μιας μητρικής πλακέτας;

(α) Chipset

(γ) RTC

(β) **Τροφοδοτικό**

(δ) Υποδοχές μνήμης και επεξεργαστή.

17. Ποιο από τα παρακάτω ακρωνύμια παραπέμπει σε αρχιτεκτονική συνόλου εντολών ενός επεξεργαστή;

(α) **RISC**

(γ) RAID

(β) VLSI

(δ) AGP

18. Ποιο από τα παρακάτω ακρωνύμια παραπέμπει σε αρχιτεκτονική συνόλου εντολών ενός επεξεργαστή;

(α) CRT

(γ) SSD

(β) PCI

(δ) **CISC**

19. Ποιο από τα παρακάτω στοιχεία δεν αποτελεί συστατικό τμήμα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας ενός Η/Υ;

(α) Μονάδα ελέγχου

(γ) Αριθμητική & λογική μονάδα

(β) **Μνήμη τυχαίας προσπέλασης**

(δ) Καταχωρητές

20. Το BIOS βρίσκεται αποθηκευμένο

(α) Σε κύρια μνήμη τύπου RAM

(γ) Σε δευτερεύουσα μνήμη

(β) **Σε κύρια μνήμη τύπου ROM**

(δ) Στη λανθάνουσα μνήμη (Cache)

21. Ποιος από τους παρακάτω τύπους μνήμης χάνει την αποθηκευμένη πληροφορία όταν ο υπολογιστής απενεργοποιείται;

(α) Σκληρός δίσκος

(γ) Μνήμη EPROM

(β) Μνήμη ROM

(δ) **Λανθάνουσα μνήμη (Cache)**

22. Ποιος από τους παρακάτω τύπους μνήμης δε χάνει την αποθηκευμένη πληροφορία όταν ο υπολογιστής είναι απενεργοποιημένος;

(α) Καταχωρητής

(γ) **Μνήμη ROM**

(β) Λανθάνουσα μνήμη (Cache)

(δ) Μνήμη RAM

23. Ποιος από τους παρακάτω τύπους δευτερεύουσας μνήμης είναι οπτικός;

(α) **DVD**

(γ) Μονάδα μνήμης τύπου Flash

(β) Σκληρός δίσκος

(δ) Δίσκος σταθερής κατάστασης (SSD)

24. Ποια από τις παρακάτω μονάδες δευτερεύουσας αποθήκευσης μειονεκτεί έναντι των άλλων εξαιτίας του σειριακού τρόπου προσπέλασης των δεδομένων;

(α) Σκληρός δίσκος

(γ) Δίσκος σταθερής κατάστασης

(β) Εύκαμπτος δίσκος

(δ) **Μαγνητική ταινία**

25. Ποια τεχνολογία επιτρέπει την ομαλή συνύπαρξη και λειτουργία πολλών σκληρών δίσκων για περιπτώσεις συστημάτων με υψηλές απαιτήσεις αποθήκευσης;

(α) FDD

(γ) **RAID**

(β) SSD

(δ) PDP

26. Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί οπτική μονάδα αποθήκευσης δεδομένων;

(α) **SSD**

(γ) CD

(β) Blu-Ray

(δ) DVD

27. Ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες RAM αξιοποιείται στην υλοποίηση λανθάνουσας μνήμης;

(α) VRAM

(γ) DRAM

(β) **SRAM**

(δ) SGRAM

28. Ποια τεχνολογία δυναμικής μνήμης RAM υστερεί σε επιδόσεις από τις υπόλοιπες;

(α) EDO DRAM

(γ) **FPM DRAM**

(β) SDRAM

(δ) DDR SDRAM

29. Ποια θύρα δεν ενδείκνυται για τη σύνδεση σκληρού δίσκου ως εξωτερικής συσκευής;

(α) **Θύρα DVI**

(γ) Θύρα USB

(β) Θύρα IEEE 1394

(δ) Θύρα eSATA

30. Ποια από τις παρακάτω θύρες σύνδεσης εξωτερικών συσκευών δεν αποτελεί μέρος μιας κάρτας γραφικών;

(α) Θύρα VGA

(β) Θύρα HDMI

(γ) Θύρα DVI

(δ) **Θύρα PS/2**

31. Η ταχύτητα προσπέλασης ενός αποθηκευτικού μέσου μπορεί να μετρηθεί σε

(α) FLOPS

(β) mph

(γ) **Gbps**

(δ) km/sec

32. Ποια από τις παρακάτω συσκευές δεν είναι συσκευή εισόδου;

(α) Χειριστήριο

(β) **Ακουστικά μουσικής**

(γ) Ιχνόσφαιρα

(δ) Συσκευή Ανάγνωσης QR Code

33. Ποια από τις παρακάτω συσκευές είναι συσκευή εισόδου;

(α) Σχεδιογράφος

(β) Προβολικό

(γ) **Μικρόφωνο**

(δ) Ηχεία

34. Ποια από τις παρακάτω συσκευές δεν είναι συσκευή εξόδου;

(α) **Αναγνώστης διάτρητων καρτών**

(β) Οθόνη CRT

(γ) Ακουστικά μουσικής

(δ) Εκτυπωτής 3D

35. Ποια από τις παρακάτω συσκευές είναι συσκευή εξόδου;

(α) Πληκτρολόγιο

(β) **Οθόνη πλάσματος**

(γ) Αναγνώστης bar code

(δ) Ποντίκι

36. Η συχνότητα σάρωσης μιας οθόνης μπορεί να μετρηθεί σε

(α) **KHz**

(β) Kbps

(γ) KB

(δ) FLOPS

37. Η ταχύτητα των επεξεργασιών μπορεί να μετρηθεί σε

(α) m/sec

(β) km/h

(γ) **FLOPS**

(δ) mph

38. Ποια τεχνολογία οθόνης βασίζεται στη σύγκρουση δεσμών ηλεκτρονίων με μόρια φωσφόρου;

(α) Υγρών κρυστάλλων τύπου TFT-LCD

(β) Καθοδικού σωλήνα (CRT)

(γ) Πλάσματος (PDP)

(δ) Υγρών κρυστάλλων τύπου LED

39. Ποια από τις παρακάτω συσκευές επιτρέπει τη σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω του καναλιού φωνής του τηλεφωνικού συστήματος με μετατροπή ψηφιακού σήματος σε αναλογικό και αντιστρόφως;

(α) Κάρτα δικτύου Wi-Fi

(β) Κάρτα δικτύου Ethernet

(γ) Δρομολογητής DSL

(δ) Διαμορφωτής/Αποδιαμορφωτής (Modem)

40. Σε τι μονάδα μετριέται συνήθως το μέγεθος μιας οθόνης;

(α) Τετραγωνικά εκατοστά

(β) Κιλά

(γ) Ίντσες διαγωνίου

(δ) Λίτρα υγρών κρυστάλλων

41. Ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες αφορά στη σύνδεση μιας κάρτας γραφικών στη μητρική πλακέτα;

(α) IDE

(β) ISA

(γ) AGP

(δ) SATA

42. Σε ποια θύρα συνδέεται το καλώδιο του τηλεφώνου για σύνδεση με το modem;

(α) PS/2

(β) RJ11

(γ) eSATA

(δ) RJ45

43. Ποια από τις παρακάτω τεχνολογίες δε σχετίζεται καθόλου με τις άλλες τρεις;

(α) Firewire

(β) i.Link

(γ) IEEE 1394

(δ) USB

44. Η ποιότητα εκτύπωσης μετριέται σε

(α) dpi

(β) kbps

(γ) ppm

(δ) cpm

45. Η ταχύτητα εκτύπωσης μετριέται σε

(α) dpi

(β) kbps

(γ) ppm

(δ) FLOPS

46. Πως είναι γνωστό το πρότυπο των θυρών υπολογιστή που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση παροχής ρεύματος;

(α) RJ45

(β) IEC

(γ) S/PIDF

(δ) IEEE 1394

Γ. Θέματα Ανάπτυξης

1. Δώστε τους ορισμούς στις έννοιες: «Δεδομένο», «Πληροφορία», «Γνώση» και «Πληροφορική».

Δεδομένο είναι κάθε ακατέργαστο στοιχείο υπό μορφή συμβολικής παραστάσεως που περιγράφει κάποιο πρόβλημα, αλλά από μόνο του δεν έχει κανένα νόημα για τον άνθρωπο.

Πληροφορία είναι η ερμηνεία ή το νόημα που δίνει ο άνθρωπος στα απλά ή επεξεργασμένα δεδομένα. Συνήθως αποτελεί αποτέλεσμα της επεξεργασίας δεδομένων, είναι απαραίτητη για την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη λήψη αποφάσεων. Μπορεί να είναι είτε αληθής είτε ψευδής.

Μια πληροφορία που έχει τεκμηριωθεί ως προς την αλήθεια της αποτελεί **γνώση**.

Πληροφορική είναι η επιστήμη που ασχολείται με τη συστηματική παραγωγή, διαχείριση και μετάδοση της πληροφορίας, καθώς και την ανάπτυξη της απαραίτητης για τους σκοπούς αυτούς τεχνολογίας.

2. Ποιες είναι οι τρεις κατηγορίες συσκευών του υλικού ενός υπολογιστή; Δώστε παραδείγματα ανά κατηγορία.

Οι τρεις κατηγορίες συσκευών του υλικού είναι:

Η **κεντρική μονάδα συστήματος**, δηλαδή το κουτί, που περιλαμβάνει τη μητρική πλακέτα (motherboard), τη κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU), τη κύρια μνήμη (RAM, ROM, Cache), τις μονάδες αποθήκευσης (storage units), τις κάρτες επέκτασης (expansion cards), το τροφοδοτικό (power supply) και τους ανεμιστήρες ψύξης (cooling fans).

Οι **συσκευές εισόδου** που μετατρέπουν την πληροφορία όπως την αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος σε μορφή κατανοητή για τον υπολογιστή. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών είναι το πληκτρολόγιο, οι συσκευές καταδείξεων (ποντίκι, ιχνόσφαιρα, πινακίδα αφής, κλπ), η οθόνη αφής, η γραφίδα, το χειριστήριο, οι σαρωτές, οι συσκευές εισόδου πολυμέσων (π.χ. το μικρόφωνο για ήχο), οι αισθητήρες, καθώς και οι παλαιότερες συσκευές εισόδου όπως οι αναγνώστες διάτρητων καρτελών.

Οι **συσκευές εξόδου** που μετατρέπουν την πληροφορία όπως την αντιλαμβάνεται ο υπολογιστής σε μορφή κατανοητή για τον άνθρωπο. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών είναι η οθόνη, ο εκτυπωτής, τα μεγάφωνα/ηχεία, τα ακουστικά μουσικής και το προβολικό.