

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2015

Τάξη: Α' Λυκείου

Εξεταζόμενο μάθημα : Εφαρμογές Πληροφορικής

ΘΕΜΑ 1° :

A. Ερωτήσεις σωστού – λάθους

1. Η κρυφή μνήμη πρώτου επιπέδου (cache level 1) βρίσκεται μέσα στο ολοκληρωμένο κύκλωμα του επεξεργαστή.
2. Η HTML είναι μια γλώσσα προγραμματισμού όπως όλες οι άλλες π.χ. Pascal, C, C++, Java
3. Το στοιχείο του επεξεργαστή που εκτελεί τις μαθηματικές και λογικές πράξεις είναι η μονάδα ελέγχου.
4. Η πρώτη φάση στον κύκλο ζωής μιας εφαρμογής είναι η φάση της **Ανάλυσης**.
5. Από το 1945 μέχρι και σήμερα όλες οι υπολογιστικές συσκευές κατασκευάζονται σύμφωνα με τις αρχές που διατυπώθηκαν από τον Τζόν Φον Νόιμαν.

B. Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής

1. Το στοιχείο που κατά την εκκίνηση ενός υπολογιστή αρχικοποιεί και ελέγχει τα δομικά του στοιχεία και στη συνέχεια φορτώνει το Λειτουργικό σύστημα είναι
α. Οι καταχωρητές β. Το BIOS γ. Το POP3 δ. Το CISC
2. Οι υπολογιστές με σχεδίαση 32 bit πόσες ξεχωριστές θέσεις μνήμης μπορούν να διευθυνσιοδοτήσουν
α. $2 \cdot 32$ β. 32^2 γ. $(2 \cdot 32)^2$ δ. 2^{32}
3. Το πηγαίο πρόγραμμα μετατρέπεται σε αντικείμενο πρόγραμμα με χρήση
α. Μεταγλωττιστή β. Συνδέτη γ. Βιβιοθήκης δ. Γλώσσα μηχανής
4. Ποια από τις παρακάτω γλώσσες είναι αυτή που καταλαβαίνει η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU)
α. Python β. C++ γ. Γλώσσα μηχανής (0 και 1) δ. Java
5. Όταν αναφερόμαστε στο μέγεθος λέξης ενός επεξεργαστή ουσιαστικά εννοούμε
α. Τη συχνότητα λειτουργίας β. Την ηλεκτρική τάση γ. Το μέγεθος των καταχωρητών δ. Το πλήθος των ακροδεκτών

ΘΕΜΑ 2° :

A. Ερωτήσεις αντιστοίχισης

1. ALU
2. RISC
3. HTML
4. Γραφένιο
5. Intel core i5
6. πρόγραμμα μόνο με 0 και 1

α. αρχιτεκτονική υπολογιστών
β. μελλοντικό υλικό για την κατασκευή επεξεργαστών
γ. πολυπύρηνος επεξεργαστής
δ. αριθμητικές και λογικές πράξεις
ε. γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου
στ. εκτελέσιμο πρόγραμμα

B. Σχηματική αναπαράσταση εννοιών

Σχεδιάστε σε λογικό διάγραμμα τις παρακάτω έννοιες ώστε αυτές να απεικονίζουν την μεταγλώττιση και σύνδεση ενός προγράμματος

Βιβλιοθήκη, Μεταγλωττιστής, Πηγαίο πρόγραμμα, Εκτελέσιμο πρόγραμμα, Συνδέτης, Αντικείμενο πρόγραμμα

ΘΕΜΑ 3° : Ερωτήσεις ανάπτυξης

- A. Εξηγήστε σύντομα ποια λειτουργία επιτελεί ο **μεταγλωττιστής**
- B. Δώστε μια σύντομη περιγραφή της έννοιας του **αλγορίθμου**
- C. Τι ενέργειες περιλαμβάνει η φάση της **Σχεδίασης** του κύκλου ζωής εφαρμογών;

ΘΕΜΑ 4° :

- A. Τι λέει ο νόμος του Μουρ (**Moore**) σχετικά με την εξέλιξη των επεξεργαστών;
- B. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες που επιτελεί το **Λειτουργικό σύστημα** σε έναν υπολογιστή;
- C. Δώστε σύντομες περιγραφές για τα παρακάτω είδη λειτουργικών συστημάτων: Πραγματικού-χρόνου, Πολλών-χρηστών, Πολυ-διεργασιακά.
- D. Να αναφέρεται τέσσερις βαθμούς ελευθερίας του **Ελεύθερου Λογισμικού**.