

**Διαγώνισμα α' τετραμήνου στο μάθημα  
Εφαρμογές Πληροφορικής  
στη Β' τάξη**

Καθηγητής: Κατσαούνος Νίκος  
Τρίτη, 21/12/2011

**Θέμα 1 (Μονάδες 4)**

Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις (1 έως 4) και δίπλα το γράμμα Σ αν είναι σωστή ή το γράμμα Λ αν είναι λάθος.

1. Η εντολή  $LDA\ B$  είναι μια εντολή γραμμένη σε γλώσσα μηχανής.
2. Ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα μηχανής εκτελείται πιο γρήγορα από ότι το αντίστοιχο πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου.
3. Ο μεταφραστής της Pascal μεταφράζει μια ακολουθία εντολών γραμμένες σε γλώσσα μηχανής, σε ακολουθία εντολών γραμμένες σε γλώσσα Pascal.
4. Ένα πλεονέκτημα των γλωσσών προγραμματισμού υψηλού επιπέδου είναι ότι τα προγράμματα που γράφονται με αυτές μπορούν γενικά να εκτελεστούν/τρέξουν σε οποιοδήποτε τύπο υπολογιστή.

*Απάντηση:* Λ Σ Σ Λ Σ

**Θέμα 2 (Μονάδες 3+3)**

α) Τι είναι οι μεταφραστές;

β) Ποιες δύο βασικές κατηγορίες μεταφραστών υπάρχουν; Ποια η κύρια διαφορά τους;

*Απάντηση:* σελ. 210, &7.3.8-πρώτη παράγραφος

α) Οι μεταφραστές είναι ειδικά προγράμματα που αναλαμβάνουν το ρόλο της «μετάφρασης» προγραμμάτων που είναι γραμμένα σε κάποια γλώσσα υψηλού επιπέδου σε γλώσσα μηχανής.

β) Συμβολομεταφραστές και μεταγλωττιστές/διερμηνευτές.

Συμβολομεταφραστές: «μεταφράζουν» από συμβολική γλώσσα → σε γλώσσα μηχανής.

Μεταγλωττιστές/διερμηνευτές: «μεταφράζουν» από γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου → σε γλώσσα μηχανής.

**Θέμα 3 (Μονάδες 8+2)**

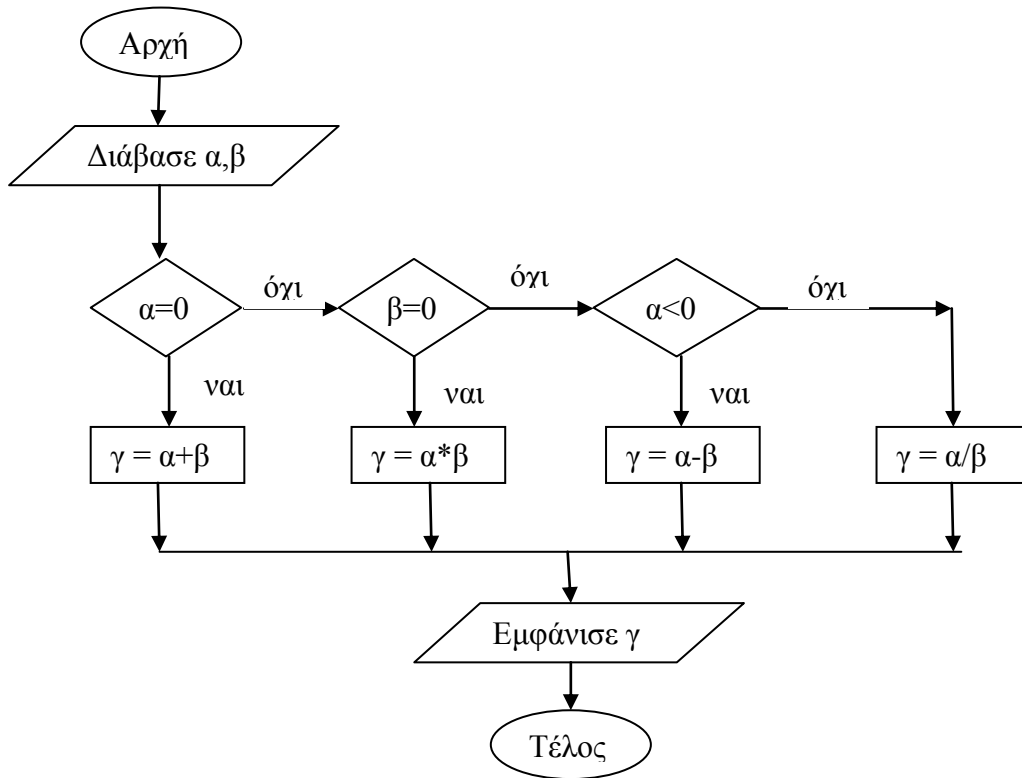
α) Δίνονται ως δεδομένα οι αριθμητικές τιμές  $\alpha$ ,  $\beta$ . Να σχεδιαστεί αλγόριθμος με χρήση λογικού διαγράμματος (διάγραμμα ροής), ο οποίος υλοποιεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- σε περίπτωση που  $\alpha=0$ , υπολογίζει το άθροισμα  $\alpha+\beta$ , διαφορετικά
- σε περίπτωση που  $\beta=0$ , υπολογίζει το γινόμενο  $\alpha*\beta$ , διαφορετικά
- σε περίπτωση που  $\alpha<0$ , υπολογίζει τη διαφορά  $\alpha-\beta$ , διαφορετικά
- σε κάθε άλλη περίπτωση υπολογίζει το πηλίκο  $\alpha/\beta$ .
- στο τέλος ο αλγόριθμος θα πρέπει να εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή το αποτέλεσμα της εκτελεσθείσας πράξης.

β) ποιο αποτέλεσμα εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή αν δοθούν ως δεδομένα  $\alpha = 3$  και  $\beta=3$ ;

**Απάντηση:**

α)



β) για  $\alpha=3$  και  $\beta=3$ , εκτελείται η τέταρτη περίπτωση (υπολογισμός πηλίκου), άρα θα εκτυπωθεί η τιμή 1 ( $\gamma = 3/3 = 1$ )

Καλή επιτυχία!