

Μάθημα: Βασικές Δομές Προγραμματισμού Συστημάτων
Εισηγητής: Δρ. Ε. Βαλαμόντες

Ακαδημαϊκό Έτος 2012-13
Εξάμηνο Χειμερινό
Α' Εξεταστική Περίοδος
Σημειώσεις : Κλειστές

ΘΕΜΑΤΑ Α

Θέμα 1^ο (μονάδες 4): Να γραφεί συνάρτηση που να δέχεται σαν ορίσματα τις τρεις πλευρές τριγώνου (a , b , g) και να επιστρέφει στο κυρίως πρόγραμμα την τιμή -1 αν η γωνία G είναι οξεία, την τιμή 0 αν η γωνία G είναι ορθή και την τιμή 1 αν η γωνία G είναι αμβλεία. Επίσης να πραγματοποιεί τη σχετική εκτύπωση στην οθόνη ($G < 90$, $G = 90$, $G > 90$).

Η συνάρτηση να καλείται από πρόγραμμα στο οποίο:

α) τα απαραίτητα δεδομένα να δίδονται από το πληκτρολόγιο.

Θέμα 2^ο (μονάδες 4): Αναπτύξτε πρόγραμμα υπολογισμού του αθροίσματος δυο μονοδιάστατων πινάκων. Ο κάθε πίνακας να έχει 8 στοιχεία και να γεμίζει με τυχαίους ακέραιους αριθμούς στο διάστημα $[-10, 10)$.

Ο πίνακας του αθροίσματος να τυπώνεται στην οθόνη ως εξής:

Matrix[0]=8

Matrix[1]=-2

.

.

Ακόμη να υπολογίζεται και να τυπώνεται ο αριθμός των στοιχείων του που είναι α) στο διάστημα $[-10, -5)$, β) στο διάστημα $[-5, 0)$, γ) στο διάστημα $[0, 5)$ και στο διάστημα $[5, 10)$.

Θέμα 3^ο (μονάδες 2): Να γραφεί ένα πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει συνεχώς έναν ακέραιο αριθμό από το πληκτρολόγιο και να τον εμφανίζει στην οθόνη. Η εισαγωγή ακεραίων να σταματάει όταν ο χρήστης εισάγει το 100. Στο πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιήστε ατέρμονο βρόχο.

Καλή επιτυχία

Ο Εισηγητής

Ε. Βαλαμόντες
Καθηγητής