

**Τμήμα Πληροφορικής**  
**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πληροφορική»**

**Μάθημα:** Αρχές Προγραμματισμού  
**Διδάσκων:** Ευθύμιος Αλέπης  
**Εξάμηνο:** 1ο  
**Ημ/νια:** 01/03/2024 ΩΡΑ : 18:00-20:00

---

Διαλέξτε και απαντήστε σε 1 από τα 2 παρακάτω θέματα:

Θέμα 1: Ζητείται να γραφτεί πρόγραμμα C, το οποίο:

- Θα παράγει μια συνδεδεμένη λίστα, καταγραφής βαθμολογιών φοιτητών σε μαθήματα, ενώ αυτό τρέχει. Δεν χρειάζεται να αποθηκεύονται τα δεδομένα κάπου. Στη λίστα θα περιέχονται τα πεδία<sup>1</sup>:
  - ΑΜ (Αριθμός Μητρώου, αλφαριθμητικό)
  - Βαθμός (δεκαδικός)
  - Μάθημα (αλφαριθμητικό)
- Ο χρήστης του προγράμματος θα έχει στη διάθεσή του 4 επιλογές, κάθε μια με την επιλογή των αριθμών 1, 2 και 3 αντίστοιχα.
- Εάν ο χρήστης δώσει την επιλογή 1, το πρόγραμμα θα δίνει τη δυνατότητα εισαγωγής μιας νέας βαθμολογίας σε ένα μάθημα για έναν φοιτητή.
- Εάν ο χρήστης δώσει την επιλογή 2, το πρόγραμμα θα εκτυπώνει στην οθόνη τη μεγαλύτερη βαθμολογία για το μάθημα «Αρχές Προγραμματισμού», καθώς και τη μικρότερη βαθμολογία για το ίδιο μάθημα.
- Με την επιλογή 3, το πρόγραμμα θα τερματίζεται.

Θέμα 2: Ζητείται να γραφτεί πρόγραμμα C, το οποίο:

- Θα περιέχει έναν πίνακα 2 διαστάσεων, μεγέθους 5x5, με ακέραιους αριθμούς της επιλογής σας. Εσείς αποφασίζετε αν τα στοιχεία θα υπάρχουν μέσα στο πρόγραμμα, ή αν θέλετε να μπορεί να τα δώσει ο χρήστης.
- Ο χρήστης του προγράμματος θα έχει στη διάθεσή του 4 επιλογές, κάθε μια με την επιλογή των αριθμών 1, 2, 3 και 4 αντίστοιχα.
- Εάν ο χρήστης δώσει την επιλογή 1, το πρόγραμμα θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει στην οθόνη για κάθε στήλη του πίνακα, το γινόμενο των στοιχείων της (άρα συνολικά θα εκτυπώνει 5 αριθμούς).
- Εάν ο χρήστης δώσει την επιλογή 2, το πρόγραμμα θα βρίσκει ποια γραμμή του πίνακα έχει το μικρότερο μέσο όρο τιμών και εν συνεχεία θα εκτυπώνει στην οθόνη το αποτέλεσμα, καθώς και σε ποια γραμμή ανήκει (π.χ. μέσος όρος 3,5 στη 2<sup>η</sup> γραμμή).
- Εάν ο χρήστης δώσει την επιλογή 3, το πρόγραμμα θα βρίσκει και θα εκτυπώνει το μικρότερο στοιχείο του πίνακα.
- Με την επιλογή 4, το πρόγραμμα θα τερματίζεται.

Κάθε προσπάθεια θα βαθμολογηθεί!

**Καλή επιτυχία!!!**