

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

1. Οι εξετάσεις σημάτων οδήγησης αποτελούνται από 30 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Κάθε ερώτηση περιλαμβάνει 3 επιλογές Α, Β και Γ. Ο εξεταζόμενος αποτυγχάνει αν επιλέξει περισσότερες από μία λανθασμένες απαντήσεις. Στις εξετάσεις του Μαΐου συμμετέχουν 150 εξεταζόμενοι. Να υλοποιηθεί αλγόριθμος, ο οποίος

- i) Αποθηκεύει σε μονοδιάστατο πίνακα τα ονόματα των εξεταζόμενων.
- ii) Αποθηκεύει σε δισδιάστατο πίνακα τις απαντήσεις που έδωσε ο κάθε εξεταζόμενος στις 30 ερωτήσεις, κάνοντας έλεγχο δεδομένων.
- iii) Βρίσκει και εμφανίζει πόσοι από τους εξεταζόμενους απάντησαν σωστά στην ερώτηση νούμερο 14. Η σωστή απάντηση είναι η Β.

Δίνεται ένας μονοδιάστατος πίνακας Σ, 30 θέσεων, ο οποίος περιλαμβάνει τις σωστές απαντήσεις των ερωτήσεων. Χρησιμοποιώντας αυτόν τον πίνακα, να βρεθεί πόσοι από τους εξεταζόμενους πέρασαν τις εξετάσεις και να τυπωθούν τα ονόματά τους.

2. Σε έναν διαγωνισμό χορού συμμετέχουν δώδεκα (12) χορευτές. Κάθε διαγωνιζόμενος χορεύει σε τέσσερα (4) τραγούδια και βαθμολογείται ξεχωριστά για καθένα από αυτά. Να αναπτύξετε πρόγραμμα στη **"ΓΛΩΣΣΑ"**, το οποίο

- α) διαβάζει τα ονόματα των χορευτών και τα αποθηκεύει σε μονοδιάστατο πίνακα ο[12].
- β) διαβάζει την βαθμολογία κάθε χορευτή στα τέσσερα τραγούδια και τις αποθηκεύει σε πίνακα δύο διαστάσεων π[12,4], ελέγχοντας την καταχώριση των βαθμολογιών. Η βαθμολογία για κάθε τραγούδι είναι πραγματικός αριθμός από το 1 μέχρι το 50.
- γ) υπολογίζει την τελική βαθμολογία κάθε χορευτή και την αποθηκεύει σε μονοδιάστατο πίνακα τη[12]. Στον υπολογισμό της τελικής βαθμολογίας, οι βαθμολογίες των τριών πρώτων τραγουδιών συμμετέχουν με ποσοστό 20%, ενώ η βαθμολογία του τέταρτου τραγουδιού συμμετέχει με ποσοστό 40%.
- δ) ταξινομεί τους πίνακες ο[12] και τη[12] με βάση την τελική βαθμολογία των χορευτών.
- ε) εμφανίζει το όνομα του χορευτή με τη μεγαλύτερη τελική βαθμολογία. (Υποθέστε ότι μπορεί να υπάρχουν χορευτές με ίδια τελική βαθμολογία)
- ζ) εμφανίζει το πλήθος των χορευτών με τελική βαθμολογία πάνω από 25.