

στοιχεία είναι περιττά και πόσα άρτια.

5. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει δυο πίνακες 100 θέσεων και θα τους προσθέτει. Πρόσθεση πινάκων σημαίνει πρόσθεση των αντίστοιχων στοιχείων τους σε νέο πίνακα. Έπειτα να εμφανιστεί ο νέος πίνακας.

6. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει έναν πίνακα 235 θέσεων και θα υπολογίζει και εμφανίζει το γινόμενο των θετικών στοιχείων του. Επίσης για κάθε θετικό στοιχείο του θα εμφανίζει την τετραγωνική του ρίζα.

7. Ένας μονοδιάστατος πίνακας Π είναι το ουδέτερο στοιχείο της πρόσθεσης πινάκων αν όλα τα στοιχεία του είναι μηδέν. Να γραφεί τμήμα αλγορίθμου με δεδομένο έναν πίνακα Ν θέσεων που θα ελέγχει αν ο πίνακας είναι ή όχι το ουδέτερο στοιχείο της πρόσθεσης και θα εμφανίζει σε κάθε περίπτωση κατάλληλο μήνυμα.

8. Σε έναν πίνακα 30 θέσεων εκχωρούνται οι ονομασίες 30 περιοχών της Ελλάδας και σε δεύτερο πίνακα ίδιων θέσεων ο πληθυσμός αυτών των περιοχών. Να γραφεί πρόγραμμα που να:

α) διαβάζει τους πίνακες, β) εμφανίζει το όνομα της πολυπληθέστερης περιοχής, γ) υπολογίζει τον μέσο πληθυσμό και να τον εμφανίζει μετά τη φράση «Μέσος Πληθυσμός».

9. Ένας φοιτητής ιατρικής εκτελεί μια σειρά Ν πειραμάτων. Για κάθε πείραμα εισάγει σε πρόγραμμα το αποτέλεσμα, το οποίο είναι Ε ή Α με έλεγχο εγκυρότητας. Να υπολογιστεί και εμφανιστεί το ποσοστό των επιτυχημένων πειραμάτων. Σε περίπτωση που όλα τα πειράματα ήταν επιτυχημένα να εμφανίζει το μήνυμα «100% επιτυχία».

10. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει δυο πίνακες 100 στοιχείων και θα ελέγχει αν οι πίνακες είναι ίσοι ή όχι, δηλαδή αν όλα τα αντίστοιχα στοιχεία τους είναι ίσα. Στο τέλος θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα για κάθε περίπτωση.

11. Να γραφεί πρόγραμμα που θα διαβάζει έναν πίνακα ακεραίων 100 θέσεων και θα υπολογίζει και εμφανίζει το ελάχιστο στοιχείο του καθώς και τη θέση του ελαχίστου.

12. Να χρησιμοποιηθεί η κατάλληλη δομή δεδομένων για να αποθηκεύει τους βαθμούς 30 μαθητών στο μάθημα της πληροφορικής και να υπολογίζει και εμφανίζει τον μέσο όρο των βαθμών καθώς το πλήθος των μαθητών που έχουν βαθμό μεγαλύτερο από 18.

13. Να γραφεί πρόγραμμα που για τα έτη 2007 και 2008 θα διαβάζει το σύνολο των εσόδων μιας εταιρείας ανά μήνα και θα τα αποθηκεύει σε δυο μονοδιάστατους πίνακες κατάλληλης διάστασης. Στη συνέχεια θα εμφανίζει τη διαφορά εσόδων των μηνών του 2007 από το 2008. Στην περίπτωση που για κάποιο μήνα του 2008 έχουμε λιγότερα έσοδα από τον αντίστοιχο μήνα του 2007, τότε θα εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα.

14. Να γραφεί πρόγραμμα ο οποίος θα διαβάζει τα ονόματα 137 αεροπορικών εταιρειών που πετάνε από τον Ελ. Βενιζέλο και τις αντίστοιχες εισπράξεις τους για ένα μήνα. Να τυπώνει τα ονόματα των εταιρειών που έχουν εισπράξεις περισσότερες από τον μέσο όρο.

[Παράδειγμα 1, Κεφ. 9, Τετράδιο Μαθητή]

15. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει τον αριθμό των τερμάτων που σημειώθηκαν σε 19 αγώνες ποδοσφαίρου μίας αγωνιστικής της Α κατηγορίας και να υπολογίζει τον μέσο αριθμό τερμάτων καθώς και το εύρος των τερμάτων, δηλαδή τη διαφορά της μεγαλύτερης από την μικρότερη τιμή.

[Άσκ. ΔΕ1, Κεφ. 9, Τετράδιο Μαθητή]

16. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα αντιμεταθέτει τα στοιχεία δύο μονοδιάστατων πινάκων, Α και Β, Ν θέσεων. Δηλαδή στο Α[1] θα εκχωρηθεί η τιμή του Β[1], ενώ το Β[1] θα πάρει την τιμή του Α[1], κ.ο.κ.