

1. Ένα λογιστικό γραφείο διατηρεί μια λίστα με ονοματεπώνυμα πελατών και χρήματα σε Ευρώ που χρωστάει καθένας από τους 1200 πελάτες του γραφείου του. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο θα εισάγει τα στοιχεία των πελατών του σε μια ή περισσότερες δομές δεδομένων. Έπειτα πρέπει να εμφανίζει:
 - a. Το ονοματεπώνυμο του πελάτη ή των πελατών που χρωστάνε τα περισσότερα χρήματα.
 - b. Τα χρήματα που χρωστά κάποιος πελάτης αν δώσει ως είσοδο στο πρόγραμμα ένα ονοματεπώνυμο. Αν το ονοματεπώνυμο εισόδου δεν αντιστοιχεί σε πελάτη του λογιστικού γραφείου να εκτυπώνεται ότι ο πελάτης δεν υπάρχει. Η διαδικασία να επαναλαμβάνεται μέχρι να πληκτρολογεί η σαν όνομα η λέξη «ΤΕΛΟΣ».
2. Να διαβαστούν οι πίνακες Α, Β, Γ, Δ, Ε (μονοδιάστατοι) οι οποίοι περιέχουν τα επώνυμα, τα ονόματα, τους αριθμούς τηλεφώνου, τις διευθύνσεις και τους ταχυδρομικούς κώδικες 100 ατόμων. Να γραφεί πρόγραμμα που να εμφανίζει τα στοιχεία των ατόμων που έχουν το όνομα «Νίκος».
3. Μια εταιρεία εξοπλίζει έναν αθλητικό αγώνα με σύστημα χρονομέτρησης. Το σύστημα δημιουργεί δύο παράλληλους πίνακες: τον πίνακα ΟΝΟΜΑ, με το όνομα κάθε αθλητή, και τον πίνακα ΚΑΤΑΤΑΞΗ, του οποίου η πρώτη θέση περιέχει τον χρόνο που χρειάστηκε να τερματίσει ο πρώτος αθλητής (σε δευτερόλεπτα) και κάθε επόμενη θέση περιέχει τη διαφορά του συγκεκριμένου αθλητή από τον προηγούμενο. Να αναπτυχθεί πρόγραμμα που, αφού εισάγει τα δεδομένα τους παραπάνω πίνακες, για έναν αγώνα 5000 μέτρων όπου συμμετείχαν 52 αθλητές, θα εκτελεί τις εξής ενέργειες:
 - a. Θα διαβάζει το όνομα ενός αθλητή και θα εκτυπώνει τον χρόνο που χρειάστηκε για να τερματίσει.
 - b. Θα εκτυπώνει τον χρόνο που διήρκεσε η κούρσα (χρόνος τελευταίου αθλητή).
4. Να αναπτυχθεί πρόγραμμα που θα «γεμίζει» έναν μονοδιάστατο πίνακα 20 θέσεων με ακέραιους αριθμούς, τους οποίους θα δέχεται ως είσοδο και θα είναι όλοι διαφορετικοί μεταξύ τους.
5. Το υπουργείο ανάπτυξης αποφάσισε να επιχορηγήσει τις ξενοδοχειακές μονάδες με 150€ ανά εργαζόμενο. Να γραφεί πρόγραμμα σε Γλώσσα το οποίο για κάθε μία από τις 1000 ξενοδοχειακές μονάδες:
 - a. να διαβάζει την επωνυμία, την κατηγορία (Α, Β, Γ) στην οποία ανήκει, τον αριθμό των εργαζομένων σε αυτήν και θα αποθηκεύει τα δεδομένα σε κατάλληλους πίνακες
 - b. θα εμφανίζει τον αριθμό των εργαζομένων του ξενοδοχείου ΜΑΚΕΔΝΩΝ
 - c. θα βρίσκει και θα εμφανίζει το πλήθος των ξενοδοχειακών μονάδων της κατηγορίας β με περισσότερους από 100 εργαζόμενους
 - d. θα αναζητά και θα εμφανίζει την επωνυμία και τη χρηματική ενίσχυση που θα λάβει κάθε ξενοδοχειακή μονάδα του ερωτήματος γ. Η αναζήτηση τερματίζεται μόλις ολοκληρωθεί η εμφάνιση όλων των στοιχείων των ξενοδοχειακών μονάδων του ερωτήματος γ
6. Σε έναν πίνακα 20 θέσεων καταχωρούνται τα χρήματα που υπάρχουν σε 20 λογαριασμούς καταθέσεων και σε έναν 2^ο πίνακα ο κωδικός του κάθε λογαριασμού. Στη συνέχεια πραγματοποιούνται 10 συναλλαγές με την τράπεζα. Για κάθε συναλλαγή γνωρίζουμε τον κωδικό του λογαριασμού, το ποσό των χρημάτων και το είδος της συναλλαγής. Για το είδος της συναλλαγής δίνεται το σύμβολο + στην περίπτωση κατάθεσης και το σύμβολο - στην περίπτωση ανάληψης. (Να γίνεται έλεγχος). Όταν εκτελείται κάθε συναλλαγή ενημερώνεται και ο αντίστοιχος λογαριασμός.
Να γραφεί πρόγραμμα που υλοποιεί τις παραπάνω λειτουργίες και να εμφανίζει στο τέλος τα ποσά που έχουν πλέον οι λογαριασμοί.
7. Ένα βιβλιοπωλείο έχει καταχωρήσει στον πίνακα ΤΙΤΛΟΣ[1500] τους τίτλους του καθενός από τα 1.500 διαφορετικά βιβλία που διαθέτει και στον πίνακα ΑΝΤ[1500] τον αριθμό των αντιτύπων από το κάθε βιβλίο. Για τα βιβλία εκείνα που δεν υπάρχουν αντίτυπα έχει καταχωρηθεί ο αριθμός 0. Η λειτουργία του βιβλιοπωλείου είναι η ακόλουθη: όταν ένας πελάτης επιθυμεί να αγοράσει ένα από τα βιβλία τότε, εάν υπάρχουν διαθέσιμα αντίτυπα μειώνεται ο αριθμός τους κατά 1 ενώ αν δεν υπάρχουν αντίτυπα τότε ενημερώνει ότι υπάρχει έλλειψη. Να γραφεί πρόγραμμα σε γλώσσα το οποίο θα:
 - a. Καταχωρίζει τον πίνακα ΤΙΤΛΟΣ στους τίτλους του καθενός από τα 1500 βιβλία και στον πίνακα ΑΝΤ των αριθμό των αντιτύπων από το κάθε βιβλίο
 - b. Θα διαβάζει το τίτλο του βιβλίου που επιθυμεί να αγοράσει ένας πελάτης και εάν υπάρχει τέτοιος τίτλος βιβλίων θα ελέγχει αν υπάρχουν διαθέσιμα αντίτυπα οπότε θα μειώνει τον αριθμό τους κατά ένα και θα εμφανίζει τον αριθμό των αντιτύπων που απομένουν από τη συγκεκριμένο βιβλίο. Αν δεν υπάρχουν διαθέσιμα αντίτυπα τότε θα εμφανίζει το μήνυμα υπάρχει έλλειψη. Αν δεν υπάρχει καταχωρημένος ο τίτλος του βιβλίου τότε θα εμφανίζει το μήνυμα δεν υπάρχει αυτός ο τίτλος
 - c. θα εμφανίζει τους τίτλους των βιβλίων για τα οποία υπάρχει έλλειψη

