

2. Εμπλουτίστε τον διορθωμένο αλγόριθμο, ώστε επιπρόσθετα να εμφανίζει τον μεγαλύτερο αρνητικό αριθμό μεταξύ αυτών που διαβάστηκαν. Τέλος, να εμφανίζει το άθροισμα του πρώτου και του τελευταίου αριθμού που δόθηκαν. Να θεωρήσετε ότι δόθηκαν τουλάχιστον 2 αριθμοί, διαφορετικοί του -99 .

Μονάδες 10

Θέμα 4ο

Ένα λιμάνι διαθέτει αποθηκευτικό χώρο χωρητικότητας 170 εμπορευματοκιβωτίων (containers). Σε καθημερινή βάση, στο τέλος της ημέρας, καταχωρίζεται ο αριθμός των εμπορευματοκιβωτίων που έχουν εισέλθει και εξέλθει από αυτόν. Να αναπτύξετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

1. α. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

β. Να διαβάζει για κάθε ημέρα το συνολικό πλήθος εμπορευματοκιβωτίων που εισήλθαν, καθώς και το συνολικό πλήθος εκείνων που εξήλθαν από τον αποθηκευτικό χώρο. Οι τιμές που διαβάζονται να ελέγχονται ώστε ο αριθμός των εμπορευματοκιβωτίων που παραμένουν στον αποθηκευτικό χώρο στο τέλος της ημέρας να είναι από 0 μέχρι και 170. Σε αντίθετη περίπτωση να θεωρούνται λανθασμένες και να επανεισάγονται.

γ. Για τον τερματισμό της εισαγωγής δεδομένων το πρόγραμμα εμφανίζει το μήνυμα «Τέλος Εισαγωγής Στοιχείων; ΝΑΙ / ΟΧΙ». Αν εισαχθεί η τιμή «ΝΑΙ», να τερματίζεται η εισαγωγή δεδομένων.

2. Να βρίσκει και να εμφανίζει τον μέγιστο ημερήσιο αριθμό εισερχόμενων εμπορευματοκιβωτίων.

3. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τη μέση ημερήσια διακίνηση εμπορευματοκιβωτίων. Η ημερήσια διακίνηση είναι το άθροισμα του πλήθους των εισερχομένων και των εξερχομένων εμπορευματοκιβωτίων της ημέρας.

4. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των ημερών που παρέμειναν στον αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 10 εμπορευματοκιβώτια, στο τέλος κάθε ημέρας.

5. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τον μέσο όρο του πλήθους των εμπορευματοκιβωτίων που παρέμειναν στον αποθηκευτικό χώρο, στο τέλος κάθε ημέρας, από την έναρξη μέχρι τον τερματισμό εισαγωγής δεδομένων.

Σημειώσεις

Να θεωρήσετε ότι:

α) Αρχικά ο αποθηκευτικός χώρος είναι κενός.

β) Οι αριθμοί που εισάγονται για το πλήθος των εισερχομένων και των εξερχομένων εμπορευματοκιβωτίων είναι μεγαλύτεροι ή ίσοι του 0.

γ) Υπάρχει καταχώριση στοιχείων για τουλάχιστον μία ημέρα.

Μονάδες 20

(Εξετάσεις 2018)