

22.6 Ένα ασανσέρ έχει όριο βάρους τα 350 κιλά. Να γράψετε πρόγραμμα που θα ελέγχει πόσα άτομα μπορούν να εισέλθουν, διαβάζοντας το βάρος του εισερχόμενου ατόμου μέχρι ν' αποφασίσει ότι δεν επιτρέπεται η είσοδος σε άλλον, οπότε και θα εμφανίζει το συνολικό βάρος και τον αριθμό των ατόμων μέσα στο ασανσέρ. Θεωρούμε ότι, όταν προσπαθήσει να εισέλθει άτομο στο ασανσέρ που θα παραβιάσει το όριο βάρους, σταματάει η διαδικασία.

22.7 Ο κύριος Αρβίλογλου πηγαίνει στο πολυκατάστημα και έχει στην τσέπη του 150 €. Διαδοχικά τοποθετεί στο καλάθι του διάφορα είδη υπολογίζοντας το συνολικό ποσό αγορών κάθε στιγμή. Να γράψετε πρόγραμμα για τον υπολογισμό του συνολικού ποσού αγορών και η αγορά να ολοκληρώνεται όταν βρεθεί κάποιο προϊόν που δεν μπορεί να αγοραστεί. Στο τέλος να εμφανίζεται το ποσό που περίσσεψε και το πλήθος προϊόντων που αγοράστηκαν.

22.10 Ένας συλλέκτης γραμματοσήμων επισκέπτεται στο διαδίκτυο το αγαπημένο του ηλεκτρονικό κατάστημα φιλοτελισμού προκειμένου να αγοράσει γραμματόσημα. Προτίθεται να ξοδέψει μέχρι 1500 €. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

α. για κάθε γραμματόσημο να διαβάζει την τιμή και την προέλευσή του (ελληνικό/ξένο) και να επιτρέπει την αγορά του εφόσον η τιμή του δεν υπερβαίνει το διαθέσιμο υπόλοιπο χρημάτων. Διαφορετικά να τερματίζει τυπώνοντας το μήνυμα «Τέλος αγορών».

Σημείωση: Δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας για τα δεδομένα εισόδου.

β. να τυπώνει:

- i. το συνολικό ποσό που ξόδεψε ο συλλέκτης.
- ii. το πλήθος των ελληνικών και το πλήθος των ξένων γραμματοσήμων που αγόρασε.

(iii) Το ποσό που περίσσεψε, διαφορετικά το μήνυμα 'ΞΟΔΕΥΤΗΚΕ ΟΛΟ ΤΟ ΠΟΣΟ'

22.8 Ο κύριος Αρβίλογλου πηγαίνει στο πολυκατάστημα για αγορές. Διαδοχικά τοποθετεί στο καλάθι του διάφορα είδη υπολογίζοντας το συνολικό ποσό αγορών κάθε στιγμή. Να γράψετε πρόγραμμα για τον υπολογισμό των συνολικών αγορών και να ερωτάται σε κάθε επανάληψη ο χρήστης για συνέχεια/διακοπή της διαδικασίας εμφανίζοντας στο τέλος το συνολικό ποσό και το πλήθος προϊόντων που αγοράστηκαν. Να αντιπαραβάλετε τις λύσεις της άσκησης αυτής με την προηγούμενη.

ΘΕΜΑ Γ

Ένας μαθητής αγόρασε έναν εξωτερικό δίσκο χωρητικότητας 1000 GB, προκειμένου να αποθηκεύσει σε αυτόν ψηφιακά αρχεία.

Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο:

Γ1. α. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

(μονάδες 2)

β. Για κάθε ψηφιακό αρχείο που θέλει να αποθηκεύσει ο μαθητής στον εξωτερικό δίσκο, να διαβάζει το όνομά του και το μέγεθός του (σε GB) και να ελέγχει, αν επαρκεί η διαθέσιμη χωρητικότητα του εξωτερικού δίσκου. Εφόσον επαρκεί, να εμφανίζει το μήνυμα «Επιτρεπτή αποθήκευση» και να υπολογίζει τη νέα διαθέσιμη χωρητικότητα του εξωτερικού δίσκου. Να τερματίζει τον έλεγχο της αποθήκευσης ψηφιακών αρχείων στον εξωτερικό δίσκο, όταν το μέγεθος του αρχείου που θέλει να αποθηκεύσει ο μαθητής είναι μεγαλύτερο από τη διαθέσιμη χωρητικότητα του εξωτερικού δίσκου.

(μονάδες 6)

Μονάδες 8

Γ2. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσοστό του αριθμού των αρχείων που αποθηκεύτηκαν και έχουν μέγεθος μεγαλύτερο των 10 GB.

Μονάδες 4

Γ3. Να βρίσκει και να εμφανίζει τα ονόματα των δύο μικρότερων σε μέγεθος αρχείων που αποθηκεύτηκαν στον εξωτερικό δίσκο.

Μονάδες 8

Να θεωρήσετε ότι:

- α) θα αποθηκευτούν τουλάχιστον δύο αρχεία στον εξωτερικό δίσκο,
- β) τα μεγέθη όλων των αρχείων που αποθηκεύονται, είναι διαφορετικά μεταξύ τους.