**ΔΟΜΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ «ΟΣΟ ... ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ» (2) (ΤΑΞΗ/ΣΠΙΤΙ, 20/1/2022)**

**Άσκηση 1:** Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος:

α) Να διαβάζει επαναληπτικά ακέραιους αριθμούς μέχρις ότου δοθεί ο αριθμός 0.

β) Να εμφανίζει στο τέλος το πλήθος των θετικών αριθμών από τους αριθμούς που διάβασε.

γ) Να υπολογίζει και να εμφανίζει στο τέλος το άθροισμα όλων των αριθμών που διάβασε.

**Άσκηση 2:** Κατά τη φόρτωση κοντέινερ σε πλοίο μας ενδιαφέρει το συνολικό βάρος που θα φορτωθεί να μην ξεπεράσει το όριο φόρτωσης κάθε πλοίου. Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος:

α) Να διαβάζει το όριο φόρτωσης του πλοίου.

β) Να διαβάζει επαναληπτικά το βάρος κάθε κοντέινερ που πρόκειται να φορτωθεί. Η διαδικασία αυτή σταματά όταν το βάρος του κοντέινερ που πρόκειται να φορτωθεί προκαλεί υπέρβαση του ορίου φόρτωσης.

γ) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το συνολικό βάρος των κοντέινερ που τελικά φορτώθηκαν.

δ) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των κοντέινερ που τελικά φορτώθηκαν.

**Άσκηση 3:** Να γράψετε αλγόριθμο ο οποίος:

α) Να διαβάζει επαναληπτικά αλφαριθμητικούς χαρακτήρες (υποθέτουμε ότι εισάγεται ένας κάθε φορά) μέχρι να δοθεί ο χαρακτήρας ‘#’.

β) Να υπολογίζει και να εμφανίζει πόσες φορές (πλήθος) δόθηκε ο χαρακτήρας ‘Α’.

γ) Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των χαρακτήρων που έχουν εισαχθεί (χωρίς τον χαρακτήρα ‘#’).

**Άσκηση 4** *(Άσκηση 34, σχολικού βιβλίου, σελ. 53)*

Ένα ψηφιακό φωτογραφικό άλμπουμ έχει αποθηκευτικό χώρο Ν Μbytes.

Να αναπτύξετε αλγόριθμο ο οποίος: Αρχικά θα διαβάζει μια τιμή για το Ν (τον διαθέσιμο αποθηκευτικό χώρο).

Έπειτα, θα διαβάζει το μέγεθος της κάθε φωτογραφίας που επιχειρείται να αποθηκευτεί στο άλμπουμ όσο υπάρχει διαθέσιμος χώρος.

Ο αλγόριθμος θα επαναλαμβάνεται για διάφορα μεγέθη φωτογραφιών και θα σταματά αν το μέγεθος της φωτογραφίας που προσπαθεί κάποιος να αποθηκεύσει είναι μεγαλύτερο από τον διαθέσιμο χώρο του άλμπουμ.

*(βοήθεια: κάθε φορά υπολογίζουμε τον νέο διαθέσιμο χώρο ...)*

Όταν η εισαγωγή φωτογραφιών σταματήσει, ο αλγόριθμος θα εμφανίζει το μήνυμα «Δεν χωράει».

Στην περίπτωση που περίσσεψε χώρος να τον εμφανίζει.

*(βοήθεια: τα 2 παραπάνω σημεία θα είναι μέσα ή έξω από την δομή επανάληψης ??)*

Τέλος, να εμφανίζει το πλήθος των φωτογραφιών που αποθηκεύτηκαν

*(βοήθεια: θα πρέπει να υπολογιστεί αυτό το πλήθος ...σε ποιό σημείο ? ... τι κάνουμε αρχικά τις μεταβλητές που δείχνουν πλήθη ?)*