

## Θέμα Γ - Παγομηχανή

Μία κάβα που πουλάει ποτά διαθέτει επίσης μία επαγγελματική παγομηχανή όπου παράγει παγάκια τα οποία τα συσκευάζει σε σάκους και τους πουλάει. Κάθε σάκος πωλείται προς 2 ευρώ. Ο χώρος αποθήκευσης της παγομηχανής χωράει πεπερασμένο αριθμό από παγάκια. Στα πλαϊνά της παγομηχανής υπάρχει μία υποδοχή, για γέμιση σάκων, η οποία διαθέτει ένα κουμπί. Όταν πατηθεί το κουμπί τότε ανοίγει η υποδοχή και τα παγάκια κατευθύνονται πρώτα προς την υποδοχή και όχι προς τον αποθηκευτικό χώρο. Όταν ξαναπατηθεί τότε κλείνει η υποδοχή και τότε τα παγάκια κατευθύνονται πάλι προς τον χώρο αποθήκευσης.

**Γ1. α.** Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ όπου να περιέχει τμήμα δηλώσεων **(μονάδες 2)** και να επιτελεί τα παρακάτω:

**β.** να διαβάσει με έλεγχο εγκυρότητας το μέγιστο όριο από παγάκια που χωράει ο αποθηκευτικός χώρος της παγομηχανής, ώστε να είναι θετικός και μικρότερος ή ίσος του 800. **(μονάδες 2)**

**Γ2.** Για κάθε παγάκι που δημιουργείται να,

- διαβάσει αν το κουμπί της υποδοχής είναι ανοικτό (τιμή: **1**) ή κλειστό (τιμή: **0**) **(μονάδες 1)**,
- να υπολογίζει και να εμφανίζει το τρέχον ποσοστό που είναι γεμάτος ο χώρος αποθήκευσης από παγάκια **(μονάδες 3)**,

Η επαναληπτική διαδικασία τερματίζεται όταν φτάσει, χωρίς να ξεπεράσει, το όριο του χώρου αποθήκευσης με παγάκια. **(μονάδες 3)**

**Γ3.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των παγακίων που παρήγαγε η παγομηχανή. **(μονάδες 3)**

**Γ4.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των σάκων που γέμισε με πάγο, ο καταστηματούχος της κάβας. Καθώς επίσης και τα συνολικά έσοδα από την πώληση των σάκων.

Θεωρήστε ότι κάθε φορά άνοιγε η υποδοχή όταν ο σάκος ήταν άδειος και έκλεινε η υποδοχή όταν ο σάκος ήταν γεμάτος. **(μονάδες 4)**

**Γ5.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει την σειρά (αριθμό) του σάκου με τα περισσότερα παγάκια. **(μονάδες 3)**

**Γ6.** Να υπολογίζει και να εμφανίζει το πλήθος των σάκων που περιείχαν το μέγιστο πλήθος από παγάκια. **(μονάδες 4)**