

## Ασκήσεις με δομές επανάληψης

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>:

Ένα κατάστημα εκδίδει κάρτες για τους μόνιμους πελάτες στις οποίες αναγράφεται το ποσό που ψώνισε κάθε φορά. Όταν ο πελάτης συμπληρώσει 3 αγορές αν το συνολικό ποσό υπερβαίνει τις 50.000 δραχμές του δίνεται δώρο αξίας 5.000 δρχ. και αν υπερβαίνει τις 100.000 του δίνεται δώρο 12.000δρχ. Να κατασκευάσετε αλγόριθμο ο οποίος :

A. Να διαβάζει το πλήθος των πελατών που συμπλήρωσαν 3 αγορές.

B. Για κάθε ένα από τους παραπάνω πελάτες να διαβάζει τα 3 ποσά που πλήρωσε και να υπολογίζει το συνολικό ποσό των αγορών του.

Γ. Να εκτυπώνει «Δικαιούται δώρο 5.000» ή «Δικαιούται δώρο 12.000» ή «Δεν δικαιούται δώρο» ανάλογα με το σύνολο αγορών του κάθε πελάτη.

### ΘΕΜΑ: 2<sup>ο</sup>:

Όταν ένας οδηγός κάνει παράβαση η Τροχαία επιβάλλει και έναν βαθμό ποινής, από 5 μέχρι 40 μονάδες. Ας υποθέσουμε ότι όταν ο οδηγός συγκεντρώσει 4 παραβάσεις, οι βαθμοί ποινής του αθροίζονται και αν το άθροισμα υπερβαίνει τις 40 μονάδες αφαιρείται το δίπλωμα για ένα τρίμηνο, ενώ αν υπερβαίνει τις 60 μονάδες αφαιρείται για ένα έτος.

Να κατασκευάσετε αλγόριθμο ο οποίος:

A. Να διαβάζει το πλήθος των οδηγιών που συμπλήρωσαν 4 παραβάσεις

B. Να διαβάζει τους 4 βαθμούς ποινής για τον καθένα από αυτούς κάνοντας έλεγχο αν βρίσκονται στο διάστημα [5,40]

Γ. Να βρίσκει το άθροισμά τους για κάθε οδηγό και αν αυτό υπερβαίνει το 40 να εκτυπώνει «ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ 3 ΜΗΝΕΣ», ενώ αν υπερβαίνει το 60 να εκτυπώνει «ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΕΝΑ ΕΤΟΣ» .

#### Λύση 1ου θέματος:

```
Πρόγραμμα ΘΕΜΑ_1
Μεταβλητές
Ακέραιες ΠΛΗΘΟΣ,Π1,Π2,Π3,ΣΥΝΟΛΟ,i
Αρχή
  Διάβασε ΠΛΗΘΟΣ;
  Για i από 1 μέχρι ΠΛΗΘΟΣ
    Διάβασε Π1,Π2,Π3;
    ΣΥΝΟΛΟ←Π1+Π2+Π3;
    Αν ΣΥΝΟΛΟ<=50000 τότε
      Εμφάνισε 'ΔΕΝ ΔΙΚΑΙΟΥΤΑΙ ΔΩΡΟ';
    Αλλιώς_αν ΣΥΝΟΛΟ<=100000 τότε
      Εμφάνισε 'ΔΙΚΑΙΟΥΤΑΙ ΔΩΡΟ 5000';
    Αλλιώς
      Εμφάνισε 'ΔΙΚΑΙΟΥΤΑΙ ΔΩΡΟ 12000';
  Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_προγράμματος ΘΕΜΑ_1
```

#### Λύση 2ου θέματος:

```
Πρόγραμμα ΘΕΜΑ_2;
Μεταβλητές
Ακέραιες ΠΛΗΘΟΣ,i,j,ΠΟΙΝΗ,ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ;
Αρχή
  Διάβασε ΠΛΗΘΟΣ;
  Για i από 1 μέχρι ΠΛΗΘΟΣ
    ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ←0;
    Για j από 1 μέχρι 4
      Αρχή_Επανάληψης
        Εμφάνισε 'Δώσε τον 'j,' βαθμό ποινής ( 5≤B≤40)';
        Διάβασε ΠΟΙΝΗ;
        Μέχρις_ότου (ΠΟΙΝΗ>=5) ΚΑΙ (ΠΟΙΝΗ<=40);
        ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ←ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ+ΠΟΙΝΗ;
      Τέλος_επανάληψης {j}
    Αν ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ>60 τότε
      Εμφάνισε 'Αφαίρεση διπλώματος για 1 χρόνο';
    Τέλος_αν
    Αν (ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ>40) ΚΑΙ (ΣΥΝΟΛΟ_ΠΟΙΝΗΣ<=60) τότε
      Εμφάνισε 'Αφαίρεση διπλώματος για 3 μήνες';
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης {i}
Τέλος_προγράμματος ΘΕΜΑ_2
```