

ΕΚΦΩΝΗΣΗ**ΘΕΜΑ 4**

Ένας ραδιοφωνικός σταθμός χρεώνει τις διαφημίσεις των πελατών του ανάλογα με τη διάρκεια σε δευτερόλεπτα της διαφήμισης. Ο υπολογισμός της χρέωσης γίνεται **κλιμακωτά** με βάση τον ακόλουθο πίνακα:

Διάρκεια εκπομπής διαφήμισης (σε δευτερόλεπτα)	Χρέωση (ανά δευτερόλεπτο)
Μέχρι και 20	20 ευρώ
για τα δευτερόλεπτα από 21 έως και 30	16 ευρώ
για τα επιπλέον δευτερόλεπτα	12 ευρώ

Επίσης, ο σταθμός παρέχει 5% έκπτωση αν γίνονται από 7 έως και 14 διαφημιστικές εκπομπές ανά εβδομάδα και 10% έκπτωση αν γίνονται περισσότερες από 14 διαφημιστικές εκπομπές ανά εβδομάδα. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

4.1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

4.2. Για κάθε διαφήμιση που βγήκε στον «αέρα» την περασμένη εβδομάδα να διαβάσει την επωνυμία της επιχείρησης που διαφημίστηκε, τη διάρκεια της διαφήμισης σε δευτερόλεπτα και τον αριθμό των φορών που προβλήθηκε ραδιοφωνικά μέσα στην εβδομάδα. Δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας για τα δεδομένα εισόδου. Να υπολογίζει και να εμφανίζει τη χρέωση που προκύπτει για τον πελάτη. Η εισαγωγή των στοιχείων τερματίζεται όταν δοθεί σαν επωνυμία επιχείρησης η λέξη ΤΕΛΟΣ.

Μονάδες 13

4.3. Να εμφανίζει με κατάλληλα μηνύματα τα συνολικά έσοδα του σταθμού από τις ραδιοφωνικές εκπομπές των διαφημίσεων της περασμένης εβδομάδας, καθώς και το ποσοστό των διαφημίσεων που βγήκαν στον «αέρα» περισσότερες από 14 φορές. Θεωρείστε πως τουλάχιστον μια διαφήμιση προβλήθηκε ραδιοφωνικά μέσα στην εβδομάδα.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

Στην εκφώνηση διαβάζω «Η εισαγωγή των στοιχείων τερματίζεται όταν δοθεί σαν επωνυμία επιχείρησης η λέξη ΤΕΛΟΣ» οπότε η εργασία θα υλοποιείται μέσα σε μια επανάληψη που θα έχει την παρακάτω μορφή (ενότητα 9)

```
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
ΟΣΟ ΕΠ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
```

! ΕΡΓΑΣΙΑ

```
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Θα σπάσουμε την **εργασία** σε κομμάτια και το πρώτο πιο βασικό είναι να διαβάζουμε κάθε φορά τα δευτερόλεπτα (Δ) και τον αριθμό των εβδομαδιαίων προβολών (Φ) και να υπολογίζουμε κλιμακωτά την χρέωση με βάση τα δευτερόλεπτα (Δ). Ο υπολογισμός της κλιμακωτής χρέωσης όπως έχουμε μάθει είναι τυποποιημένος (ενότητα 8_2). Επίσης δεν ξεχνάμε το ποσό που θα βρούμε να το πολλαπλασιάσουμε με τις φορές (Φ) που θα προβληθεί η διαφήμιση εντός εβδομάδας για να βρούμε το τελικό κόστος.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ Δ, Φ
ΑΝ Δ <= 20 ΤΟΤΕ
    ΧΡ ← Δ*20
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ <= 30 ΤΟΤΕ
    ΧΡ ← 20*20 + (Δ - 20)*16
ΑΛΛΙΩΣ
    ΧΡ ← 20*20 + 10*16 + (Δ - 30)*12
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
Κ ← ΧΡ*Φ    !Κόστος = Χρέωση * φορές που θα προβληθεί
```

Ακολουθεί αμέσως μετά η έκπτωση με βάση τον αριθμό των προβολών (Φ) και στη συνέχεια εμφανίζω το κόστος για τον πελάτη.

```
ΑΝ Φ > 14 ΤΟΤΕ
    Κ ← Κ - Κ * 0.05
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Φ >= 7 ΤΟΤΕ
    Κ ← Κ - Κ * 0.1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', Κ
```

Ο αλγόριθμος μας ως τώρα έχει την μορφή :

```
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
ΟΣΟ ΕΠ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΔΙΑΒΑΣΕ Δ, Φ
  ΑΝ Δ <= 20 ΤΟΤΕ
    ΧΡ ← Δ*20
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ <= 30 ΤΟΤΕ
    ΧΡ ← 20*20 + (Δ - 20)*16
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΧΡ ← 20*20 + 10*16 + (Δ - 30)*12
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  Κ ← ΧΡ*Φ
  ΑΝ Φ > 14 ΤΟΤΕ
    Κ ← Κ - Κ * 0.05
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Φ >= 7 ΤΟΤΕ
    Κ ← Κ - Κ * 0.1
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', Κ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Τα ερωτήματα του 4.3 απαιτούν

α) δύο πλήθη για την εύρεση του ποσοστού, πρέπει να γνωρίζουμε το σύνολο όλων των διαφορετικών διαφημίσεων (**ΣΠΛ**) καθώς και πόσες από αυτές θα προβληθούν πάνω από 14 φορές (**ΠΛ**).

β) χρειαζόμαστε και ένα άθροισμα για τα συνολικά έσοδα (**ΣΚ**) στο οποίο κάθε φορά θα προσθέτω το τελικό κόστος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΣΠΛ, ΠΛ, Δ, Φ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Κ, ΣΚ, ΧΡ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΠ

ΑΡΧΗ

ΣΠΛ ← 0

ΣΚ ← 0

ΠΛ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΟΣΟ ΕΠ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ Δ, Φ

ΣΠΛ ← ΣΠΛ + 1 *!πλήθος όλων των διαφημίσεων*

ΑΝ Δ <= 20 ΤΟΤΕ

ΧΡ ← Δ*20

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Δ <= 30 ΤΟΤΕ

ΧΡ ← 20*20 + (Δ - 20)*16

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← 20*20 + 10*16 + (Δ - 30)*12

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Κ ← ΧΡ*Φ

ΑΝ Φ > 14 ΤΟΤΕ

Κ ← Κ - Κ * 0.05

ΠΛ ← ΠΛ + 1

!πλήθος διαφημίσεων με 15+ προβολές

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Φ >= 7 ΤΟΤΕ

Κ ← Κ - Κ * 0.1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', Κ

ΣΚ ← ΣΚ + Κ

!Αθροισμα όλων των εσόδων

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΚΕΡΔΗ ', ΣΚ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΣΟΣΤΟ ', ΠΛ / ΣΠΛ * 100, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΧΟΛΙΟ

Στην ενδεικτική απάντηση του ΙΕΠ δεν γίνεται ο πολλαπλασιασμός του κόστους με τον αριθμό των φορών που θα προβληθεί μέσα στην εβδομάδα η διαφήμιση.