

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 4

Ένα κατάστημα περιποίησης νυχιών προσφέρει τις υπηρεσίες του (μανικιούρ- πεντικιούρ) μόνο σε συμβεβλημένους πελάτες. Οι πελάτες πληρώνουν μετά το πέρας κάθε τριμήνου παροχής των υπηρεσιών περιποίησης νυχιών. Για τον υπολογισμό του ποσού που οφείλει κάθε πελάτης για το τρίμηνο που παρήλθε, ακολουθείται ένα κλιμακωτό σύστημα χρέωσης που συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα:

ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΩΝ ΠΕΛΑΤΗ ανά τρίμηνο	ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ (κόστος ανά περιποίηση)	ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ (κόστος ανά περιποίηση)
Οι πρώτες δύο περιποιήσεις	18€	20€
Οι επόμενες τρεις	16€	17€
Οι περιποιήσεις μετά την 5η	14€	15€

Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:

4.1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. Για κάθε συμβεβλημένο πελάτη να διαβάζει το ονοματεπώνυμό του, το είδος της περιποίησης (Μ για μανικιούρ, Π για πεντικιούρ) καθώς και πόσες περιποιήσεις αυτού του είδους έλαβε κατά το περασμένο τρίμηνο. Να θεωρήσετε ότι όλα τα δεδομένα δίνονται σωστά και δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητάς τους. Η εισαγωγή των στοιχείων τερματίζεται όταν δοθεί σαν ονοματεπώνυμο η λέξη ΤΕΛΟΣ.

Μονάδες 5

4.2. Να υπολογίζει και να εμφανίζει το ποσό σε ευρώ που οφείλει ο κάθε πελάτης για τις περιποιήσεις του περασμένου τριμήνου.

Μονάδες 10

4.3. Να εμφανίζει με κατάλληλα μηνύματα:

α) το ποσοστό (%) των εσόδων του καταστήματος κατά το περασμένο τρίμηνο από τις περιποιήσεις ποδιών (πεντικιούρ) σε σχέση με τα συνολικά έσοδά του.

β) Το όνομα του πελάτη που χρεώθηκε το μικρότερο ποσό, καθώς και το είδος της περιποίησης που λάμβανε. Θεωρείστε πως όλοι οι πελάτες χρεώθηκαν διαφορετικά ποσά.

Μονάδες 10

ΛΥΣΗ

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

ΔΙΑΒΑΣΕ ON
ΟΣΟ ON <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

!ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΒΑΣΕ ON
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Θα σπάσουμε την **εργασία** σε κομμάτια και το πρώτο πιο βασικό είναι να διαβάζουμε για κάθε πελάτη το είδος της περιποίησης (**ΕΙΔ**) και το πλήθος αυτών (**Π**) και να υπολογίζουμε κλιμακωτά την χρέωση του πελάτη. Υπάρχει ο πίνακας κλιμακωτής τιμολόγησης όμως η στήλη πλήθος τιμολόγησης έχει λεκτική περιγραφή οπότε για ευκολία θα την μετατρέψω σε αριθμητική περιγραφή.

ΠΛΗΘΟΣ ΠΕΡΙΠΟΙΗΣΕΩΝ ΠΕΛΑΤΗ ανά τρίμηνο	ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ (κόστος ανά περιποίηση)	ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ (κόστος ανά περιποίηση)
1-2	18€	20€
3-5	16€	17€
6+	14€	15€

Ο υπολογισμός της κλιμακωτής χρέωσης όπως έχουμε μάθει είναι τυποποιημένος (ενότητα 8_2).

```

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΔ, Π
ΑΝ ΕΙΔ='Μ' ΤΟΤΕ
  ΑΝ Π<=2 ΤΟΤΕ
    Κ ← Π*18
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π<=5 ΤΟΤΕ
    Κ ← 2*18+(Π-2)*16
  ΑΛΛΙΩΣ
    Κ ← 2*18+3*16+(Π-5)*14
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΑΝ Π<=2 ΤΟΤΕ
    Κ ← Π*20
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π<=5 ΤΟΤΕ
    Κ ← 2*20+(Π-2)*17
  ΑΛΛΙΩΣ
    Κ ← 2*20+3*17+(Π-5)*15
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ', Κ

```

Κλιμακωτή για Μανικιούρ, με τιμές από την δεύτερη στήλη του πίνακα.

Κλιμακωτή για Πεντικιούρ, με τιμές από την τρίτη στήλη του πίνακα.

Το ερώτημα 4.3α θέλει ποσοστό των εσόδων για πεντικιούρ (**ΑΘΠ**) σε σχέση με τα συνολικά έσοδα (**ΣΑΘ**). Άρα χρειαζόμαστε δύο αθροίσματα αφού το ποσοστό υπολογίζεται ως $\text{Υποσύνολο} / \text{Σύνολο} * 100$ δηλαδή **ΑΘΠ/ΣΑΘ*100**. Βλέπουμε παρακάτω στο ολοκληρωμένο πρόγραμμα την θέση που αυξάνουμε τα δύο αθροίσματα.

Το ερώτημα 4.3β θέλει την εύρεση του μικρότερου ποσού/αριθμού και το όνομα του πελάτη που το έδωσε. Την μεθοδολογία για εύρεση μικρότερου αριθμού MIN μπορούνε να την διαβάσουμε στην ενότητα 12, συνοπτικά:

ΑΝ ΑΠ = 0 **ΤΟΤΕ**

ΑΠ ← 1

MIN ← K

MON ← ON

ΜΕΙΔ ← ΕΙΔ

ΑΛΛΙΩΣ **ΑΝ** K < MIN **ΤΟΤΕ**

MIN ← K

MON ← ON

ΜΕΙΔ ← ΕΙΔ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

Όταν το **ΑΠ** είναι μηδέν δηλαδή έχουμε τον πρώτο πελάτη απλά παίρνουμε τις τιμές και τις εκχωρούμε στις μεταβλητές.

Όταν το **ΑΠ** δεν είναι 0 (δεν είναι πρώτος πελάτης) κάνουμε σύγκριση του κόστους **K** με την τιμή του **MIN**

Το **ΑΠ** θα μπορούσε να είναι και λογική μεταβλητή!
Περαισσότερες λεπτομέρειες ενότητα 12

ΣΧΟΛΙΟ

Εγώ προσωπικά δεν θεωρώ σωστό να προτρέπουμε τα παιδιά, όπως η ενδεικτική απάντηση της τράπεζας, να δίνουνε δική τους αρχική τιμή στις μεταβλητές MIN ή MAX ενώ δεν υπάρχει πάνω ή κάτω όριο από την εκφώνηση. Αν δεν θέλουμε να τα δυσκολέψουμε μπορούμε να τροποποιήσουμε απλά το ερώτημα!!

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π, Κ, ΣΑΘ, ΑΘΠ, ΑΠ, ΜΙΝ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΙΔ, ΟΝ, ΜΕΙΔ, ΜΟΝ

ΑΡΧΗ

ΣΑΘ $\leftarrow$ 0ΑΘΠ $\leftarrow$ 0ΑΠ $\leftarrow$ 0

Η μεταβλητή ΑΠ θα με βοηθήσει να γνωρίζω αν είναι ο πρώτος ή όχι πελάτης για την σωστή εύρεση του μικρότερου

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΟΣΟ ΟΝ $\neq$ 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΔ, Π

ΑΝ ΕΙΔ = 'Μ' ΤΟΤΕ

ΑΝ Π $\leq$ 2 ΤΟΤΕΚ $\leftarrow$ Π*18ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π $\leq$ 5 ΤΟΤΕΚ $\leftarrow$ 2*18 + (Π - 2)*16

ΑΛΛΙΩΣ

Κ $\leftarrow$ 2*18 + 3*16 + (Π - 5)*14

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ Π $\leq$ 2 ΤΟΤΕΚ $\leftarrow$ Π*20ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π $\leq$ 5 ΤΟΤΕΚ $\leftarrow$ 2*20 + (Π - 2)*17

ΑΛΛΙΩΣ

Κ $\leftarrow$ 2*20 + 3*17 + (Π - 5)*15

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΘΠ $\leftarrow$ ΑΘΠ + Κ

Άθροισμα εσόδων πεντικιούρ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΣΑΘ $\leftarrow$ ΣΑΘ + Κ

Συνολικό Άθροισμα

ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', Κ

ΑΝ ΑΠ = 0 ΤΟΤΕ

ΑΠ $\leftarrow$ 1ΜΙΝ $\leftarrow$ ΚΜΟΝ $\leftarrow$ ΟΝΜΕΙΔ $\leftarrow$ ΕΙΔ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Κ < ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝ $\leftarrow$ ΚΜΟΝ $\leftarrow$ ΟΝΜΕΙΔ $\leftarrow$ ΕΙΔ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΠΟ ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ ', ΑΘΠ/ΣΑΘ*100, '%'

ΓΡΑΨΕ 'ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΟΣΟ Ο ΠΕΛΑΤΗΣ ', ΜΟΝ, ' ΓΙΑ ', ΜΕΙΔ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ