

ΘΕΜΑ 4

Το Ζωολογικό Πάρκο της περιοχής σας δέχεται επισκέψεις από ιδιώτες και γκρουπ (π.χ. σχολεία, ομάδες). Κατά το μήνα Νοέμβριο, προκειμένου να αυξήσει τα έσοδά του, προσφέρει 5 προγράμματα ξενάγησης σε μειωμένες τιμές για online κρατήσεις θέσεων. Ο τιμοκατάλογος που ισχύει για τις online κρατήσεις στα προγράμματα αυτά, είναι ο εξής:

Κατηγορία Επισκέπτη	Είδος Κράτησης	
	Από Ιδιώτη	Από Γκρουπ (Σχολεία κλπ)
Παιδιά	10 ευρώ/άτομο	5 ευρώ/άτομο
Ενήλικες	20 ευρώ/άτομο	10 ευρώ/άτομο

Την περασμένη εβδομάδα έγιναν 30 online κρατήσεις για τα προγράμματα αυτά.

Να γράψετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που:

4.1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. Για κάθε μία από τις 30 αυτές κρατήσεις να διαβάζει τον κωδικό αριθμό **ΚΩΔ** του προγράμματος για το οποίο έγινε η κράτηση (1-5), το είδος **ΕΙΔ** της κράτησης (επιτρεπτές τιμές: 'ΙΔ' για Ιδιώτη, 'ΓΚΡ' για γκρουπ), το πλήθος των παιδιών **ΠΑΙΔ** και το πλήθος των ενηλίκων **ΕΝΗΛ** για τους οποίους έγινε η κράτηση αυτή. Να θεωρήσετε ότι όλα τα δεδομένα εισάγονται σωστά και δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας των δεδομένων που πληκτρολογούνται.

Μονάδες 5

4.2. Να υπολογίζει τη χρέωση **ΧΡ** για την κράτηση αυτή, όπως προκύπτει από τον παραπάνω τιμοκατάλογο. Οι κρατήσεις που γίνονται από ιδιώτη και περιλαμβάνουν περισσότερα από 6 παιδιά και τουλάχιστον 4 ενήλικες κερδίζουν έκπτωση 10%. Το πρόγραμμα θα πρέπει να βρίσκει αν για τη συγκεκριμένη κράτηση προκύπτει έκπτωση. Αν ναι, θα πρέπει να εμφανίζει το μήνυμα «Ο πελάτης κέρδισε έκπτωση 10%», και να αφαιρεί από τη χρέωση την αντίστοιχη έκπτωση. Σε κάθε περίπτωση, το πρόγραμμα θα εμφανίζει το τελικό ποσό σε ευρώ που θα πληρώσει ο πελάτης που έκανε την κράτηση.

Μονάδες 8

4.3 Να εμφανίζει τον κωδικό αριθμό του προγράμματος που, με βάση τις online κρατήσεις, συγκέντρωσε τους περισσότερες επισκέπτες, καθώς και το ποσοστό (%) των εισπράξεων από κρατήσεις γκρουπ σε σχέση με τις συνολικές εισπράξεις.

Μονάδες 12

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΖΩΟΛ_ΠΑΡΚΟ

! 4.1 Δηλώσεις μεταβλητών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX_ΑΤΟΜΑ, I, ΚΩΔ, ΠΑΙΔ, ΕΝΗΛ, MAX_ΚΩΔ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, ΑΘΡ_ΓΚΡ, ΑΘΡ, ΠΟΣ_ΓΚΡ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΕΙΔ

ΑΡΧΗ

MAX_ΑΤΟΜΑ <- -1 !4.3

ΑΘΡ_ΓΚΡ <- 0 !4.3 εισπράξεις από γκρουπ

ΑΘΡ <- 0 !4.3 συνολικές εισπράξεις

Μεταβλητές : Δηλώνονται στο
Τέλος για να συμπεριληφθούν
όλες

4.1. Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. Για κάθε μία από τις 30 αυτές κρατήσεις να διαβάζει τον κωδικό αριθμό ΚΩΔ του προγράμματος για το οποίο έγινε η κράτηση (1-5), το είδος ΕΙΔ της κράτησης (επιτρεπτές τιμές: 'ΙΔ' για Ιδιώτη, 'ΓΚΡ' για γκρουπ), το πλήθος των παιδιών ΠΑΙΔ και το πλήθος των ενηλίκων ΕΝΗΛ για τους οποίους έγινε η κράτηση αυτή. Να θεωρήσετε ότι όλα τα δεδομένα εισάγονται σωστά και δεν απαιτείται έλεγχος εγκυρότητας των δεδομένων που πληκτρολογούνται.

! 4.1 Εισαγωγή δεδομενων

ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 30

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό προγράμματος (1-5):'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε είδος κράτησης (ΙΔ/ΓΚΡ):'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΙΔ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε πλήθος παιδιών και πλήθος ενηλίκων:'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑΙΔ, ΕΝΗΛ

4.2. Να υπολογίζει τη χρέωση ΧΡ για την κράτηση αυτή, όπως προκύπτει από τον παραπάνω τιμοκατάλογο. Οι κρατήσεις που γίνονται από ιδιώτη και περιλαμβάνουν περισσότερα από 6 παιδιά και τουλάχιστον 4 ενήλικες κερδίζουν έκπτωση 10%. Το πρόγραμμα θα πρέπει να βρίσκει αν για τη συγκεκριμένη κράτηση προκύπτει έκπτωση. Αν ναι, θα πρέπει να εμφανίζει το μήνυμα «Ο πελάτης κέρδισε έκπτωση 10%», και να αφαιρεί από τη χρέωση την αντίστοιχη έκπτωση. Σε κάθε περίπτωση, το πρόγραμμα θα εμφανίζει το τελικό ποσό σε ευρώ που θα πληρώσει ο πελάτης που έκανε την κράτηση.

Κατηγορία Επισκέπτη	Είδος Κράτησης	
	Από Ιδιώτη	Από Γκρουπ (Σχολεία κλπ)
Παιδιά	10 ευρώ/άτομο	5 ευρώ/άτομο
Ενήλικες	20 ευρώ/άτομο	10 ευρώ/άτομο

περισσότερα από 6 παιδιά και τουλάχιστον 4 ενήλικες κερδίζουν έκπτωση 10%.

Στον MAX_ΚΩΔ αποθηκεύεται ο κωδικός (ΚΩΔ) που αντιστοιχεί στους περισσότερους επισκέπτες (MAX_ΑΤΟΜΑ)

! 4.2 Υπολογισμός ποσού χρεωσης

ΑΝ ΕΙΔ= 'ΙΔ' ΤΟΤΕ

ΧΡ <- ΠΑΙΔ * 10 + ΕΝΗΛ * 20

ΑΝ ΠΑΙΔ > 6 ΚΑΙ ΕΝΗΛ >= 4 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ο πελάτης κερδισε έκπτωση 10%'

ΧΡ <- ΧΡ - 10/100 * ΧΡ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΕΙΔ= 'ΓΚΡ' ΤΟΤΕ

ΧΡ <- ΠΑΙΔ * 5 + ΕΝΗΛ * 10

! ενημερωση εισπράξεων από γκρουπ ! 4.3

ΑΘΡ_ΓΚΡ <- ΑΘΡ_ΓΚΡ + ΧΡ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'Χρεωση κράτησης:', ΧΡ, '€'

ΑΘΡ <- ΑΘΡ + ΧΡ ! ενημερωση συνολικών εισπράξεων

! 4.3

ΑΝ ΠΑΙΔ+ΕΝΗΛ > MAX_ΑΤΟΜΑ ΤΟΤΕ

MAX_ΑΤΟΜΑ <- ΠΑΙΔ+ΕΝΗΛ

MAX_ΚΩΔ <- ΚΩΔ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

4.3 Να εμφανίζει τον κωδικό αριθμό του προγράμματος που, με βάση τις online κρατήσεις, συγκέντρωσε τους περισσότερους επισκέπτες, καθώς και το ποσοστό (%) των εισπράξεων από κρατήσεις γκρουπ σε σχέση με τις συνολικές εισπράξεις

! 4.3

ΓΡΑΨΕ 'Το πρόγραμμα με τους περισσότερους επισκέπτες:', MAX_ΚΩΔ

ΠΟΣ_ΓΚΡ <- ΑΘΡ_ΓΚΡ / ΑΘΡ * 100

ΓΡΑΨΕ 'Ποσοστό εισπράξεων από γκρουπ:', ΠΟΣ_ΓΚΡ, '%'

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στις Συνολικές αθροίσεις ΑΘΡ αντιστοιχούν εισπράξεις από γκρουπ ΑΘΡ_ΓΚΡ
100 Χ;

$X = \text{ΑΘΡ_ΓΚΡ} * 100 / \text{ΑΘΡ}$