

## ΕΚΦΩΝΗΣΗ

## ΘΕΜΑ 4

Η εταιρεία Ultimate Mystery προσφέρει 10 διαφορετικά σενάρια μυστηρίου προς λύση στους πελάτες της, τα οποία μπορούν να παιχθούν είτε σε ειδικά διαμορφωμένα δωμάτια («εσωτερικά» σενάρια) είτε σε εξωτερικούς χώρους («εξωτερικά» σενάρια). Οι παίκτες προσπαθούν να λύσουν το κάθε μυστήριο ως ομάδα. Κάθε σενάριο μπορεί να κλειστεί μόνο μία φορά κάθε απόγευμα. Η χρέωση, ανά άτομο, για τη συμμετοχή στη λύση ενός σεναρίου μυστηρίου γίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

| Πλήθος ατόμων ομάδας | Χρέωση για «Εσωτερικά» Σενάρια (σε ευρώ <u>ανά άτομο</u> ) | Χρέωση για «Εξωτερικά» Σενάρια (σε ευρώ <u>ανά άτομο</u> ) |
|----------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1-8                  | 30                                                         | 40                                                         |
| Πάνω από 8 άτομα     | 20                                                         | 30                                                         |

Η χρέωση αυτή δεν είναι κλιμακωτή.

Να γράψετε πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που:

**4.1.** Να περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων. Για κάθε ένα από τα 10 σενάρια μυστηρίου που προσφέρει η εταιρεία να διαβάζει τον κωδικό αριθμό (**ΚΩΔ**) του σεναρίου μυστηρίου (1-10) και εάν για το συγκεκριμένο απόγευμα το σενάριο είναι κλεισμένο ή διαθέσιμο (**ΚΑΤΑΣΤ**), με επιτρεπτές απαντήσεις 'ΚΛ' και 'ΔΙΑΘ', αντίστοιχα. Εάν το σενάριο είναι κλεισμένο, θα διαβάζει το πλήθος των ατόμων της ομάδας που το έκλεισε (**ΠΛ**) και εάν θα παιχθεί στις εγκαταστάσεις της εταιρείας ή σε εξωτερικό χώρο (**ΤΟΠΟΣ**), με επιτρεπτές απαντήσεις 'ΕΣ' ή 'ΕΞ', αντίστοιχα. Να θεωρήσετε ότι όλα τα δεδομένα που εισάγονται είναι σωστά και δεν απαιτείται έλεγχος της εγκυρότητάς τους.

**Μονάδες 5**

**4.2.** Στη συνέχεια, εφόσον το σενάριο είναι κλεισμένο, να υπολογίζει και να εμφανίζει τα χρήματα (**ΧΡ**) που θα πληρώσει συνολικά η ομάδα που το έκλεισε, με βάση τον παραπάνω πίνακα. Οι ομάδες που θα παίξουν σε εξωτερικό χώρο και απαρτίζονται από περισσότερα από 8 άτομα, δικαιούνται δωρεάν αναψυκτικά. Αν η συγκεκριμένη ομάδα δικαιούται δωρεάν αναψυκτικά, το πρόγραμμα θα πρέπει να εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα.

**Μονάδες 12**

**4.3** Να εμφανίζει τον κωδικό αριθμό του σεναρίου που θα αποφέρει στην εταιρεία τα περισσότερα χρήματα το απόγευμα αυτό καθώς και πόσα από τα κλεισμένα σενάρια θα παιχθούν σε εσωτερικό χώρο.

**Μονάδες 8**

## ΛΥΣΗ

Η επίλυση θα γίνει μέσα σε μια επανάληψη ΓΙΑ...ΜΕΧΡΙ που θα εκτελεστεί 10 φορές. Μέσα στην επανάληψη διαβάζουμε τον κωδικό και την κατάσταση του σεναρίου.

```
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΚΑΤΑΣΤ
  !Εργασία
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Στην συνέχεια ακολουθούμε **προσεκτικά τις οδηγίες** του ερωτήματος 4.1 & 4.2

Μόνο αν το σενάριο είναι κλεισμένο δηλαδή **ΚΑΤΑΣΤ='ΚΛ'**

```
ΑΝ ΚΑΤΑΣΤ = 'ΚΛ' ΤΟΤΕ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ, Χ !Διαβάζουμε πλήθος και χώρο
  ΑΝ Χ = 'ΕΣ' ΤΟΤΕ
    ΑΝ ΠΛ <= 8 ΤΟΤΕ
      ΧΡ <- ΠΛ*30
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΧΡ <- ΠΛ*20
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΑΝ ΠΛ <= 8 ΤΟΤΕ
      ΧΡ <- ΠΛ*40
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΧΡ <- ΠΛ*30
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΙΚΑΙΟΥΣΤΕ ΔΩΡΕΑΝ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ'
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', ΧΡ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Υπολογίζω την χρέωση με βάση το πλήθος των ατόμων και την τοποθεσία

Το ερώτημα 4.3 έχει δύο υποερωτήματα.

- Θέλει την εύρεση του σεναρίου που θα έχει τα περισσότερα έσοδα. Την μεθοδολογία για εύρεση μέγιστου MAX μπορούνε να την διαβάσουμε στην ενότητα 12.
- Θέλει να υπολογίσουμε το πλήθος (**ΠΛΕ**) των σεναρίων που θα παιχθούν σε εσωτερικό χώρο.

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ4

### ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: MAX, ΠΛΕ, ΧΡ, Ι, ΚΩΔ, ΜΚΩΔ, ΠΛ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΑΤΑΣΤ, Χ

### ΑΡΧΗ

MAX ← 0

ΠΛΕ ← 0

Πλήθος αρχική τιμή

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ, ΚΑΤΑΣΤ

ΑΝ ΚΑΤΑΣΤ = 'ΚΛ' ΤΟΤΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ, Χ

ΑΝ Χ = 'ΕΣ' ΤΟΤΕ

ΠΛΕ ← ΠΛΕ + 1

Πλήθος σεναρίων ΕΣ χώρου

ΑΝ ΠΛ ≤ 8 ΤΟΤΕ

ΧΡ ← ΠΛ \* 30

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← ΠΛ \* 20

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ ΠΛ ≤ 8 ΤΟΤΕ

ΧΡ ← ΠΛ \* 40

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡ ← ΠΛ \* 30

ΓΡΑΨΕ 'ΔΙΚΑΙΟΥΣΤΕ ΔΩΡΕΑΝ ΑΝΑΨΥΚΤΙΚΑ'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΟΣΤΟΣ ', ΧΡ

ΑΝ ΧΡ > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΧΡ

ΜΚΩΔ ← ΚΩΔ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

Εύρεση  
μέγιστου

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ MAX <> 0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΧΡΗΜΑΤΑ ΤΟ', ΜΚΩΔ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΔΕΝ ΕΓΙΝΕ ΚΑΜΙΑ ΚΡΑΤΗΣΗ'

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ΣΕΝΑΡΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ', ΠΛΕ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

## ΣΧΟΛΙΟ

Διαφωνώ με την ενδεικτική απάντηση του ΙΕΠ. Αφού η εκφώνηση δεν αναφέρει «ότι τουλάχιστον ένα σενάριο είναι κλεισμένο» θα πρέπει να υπάρχει στο τέλος ο έλεγχος της τιμής του MAX!