

Σε μία θεατρική παράσταση, υπάρχουν κατηγορίες εισιτηρίων, ανάλογα με την ιδιότητα των θεατών. Το θέατρο έχει χωρητικότητα 300 θέσεις. Να γραφτεί πρόγραμμα το οποίο:

α. Αρχικά εμφανίζει στην οθόνη το παρακάτω μενού:

Για κανονικό εισιτήριο, Τιμή 20 ευρώ, Κωδικός: 1

Για μειωμένο εισιτήριο, Τιμή 15 ευρώ, Κωδικός: 2

Για γκρουπ (άνω των 10 ατόμων). Τιμή 10 ευρώ ανά άτομο, Κωδικός: 3

Για τερματισμό, Κωδικός: 4

β. Για κάθε κίνηση που γίνεται (νέο εισιτήριο, ή τερματισμός):

1. Το πρόγραμμα ζητάει και διαβάζει τον κωδικό του με έλεγχο εγκυρότητας και εμφανίζει το μήνυμα 'Λάθος κωδικός!' σε περίπτωση λάθους .

2. Στην περίπτωση όπου ο κωδικός αντιστοιχεί σε γκρουπ, το πρόγραμμα ζητάει και διαβάζει το πλήθος των ατόμων του γκρουπ με έλεγχο εγκυρότητας έτσι ώστε το πλήθος του γκρουπ να υπερβαίνει το 10, αλλά ταυτόχρονα να μην διαμορφώνει το συνολικό πλήθος θεατών σε αριθμό μεγαλύτερο από τη χωρητικότητα του θεάτρου. Δεχόμαστε ό,τι, αν ζητηθεί γκρουπ, το θέατρο μπορεί να χωρέσει έστω και το μικρότερο δυνατό πλήθος ατόμων ενός γκρουπ.

γ. Η εισαγωγή στοιχείων τερματίζει όταν συμβεί ένα από τα παρακάτω: 1. Το θέατρο καλύψει όλη του την χωρητικότητα 2. Δοθεί σαν κωδικός κίνησης, αυτός που αντιστοιχεί στον Τερματισμό

δ. Το πρόγραμμα υπολογίζει:

1. Τις συνολικές εισπράξεις του θεάτρου

2. Το ποσοστό κάθε κατηγορίας εισιτηρίων

ε. Το πρόγραμμα εμφανίζει με κατάλληλα μηνύματα τα στοιχεία που υπολόγισε στο **δ**.

ΛΥΣΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚΗΣΗ_1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΚΩΔ, ΠΛ_ΓΚΡ, ΧΩΡΗΤ, ΠΛ_1, ΠΛ_2, ΠΛ_3

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ, ΠΟΣ1, ΠΟΣ2, ΠΟΣ3

ΑΡΧΗ

ΠΛ_1 <- 0

ΠΛ_2 <- 0

ΠΛ_3 <- 0

ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ <- 0

ΧΩΡΗΤ <- 0

! Το πλήθος των ατόμων που είναι μέσα στο

θέατρο

ΓΡΑΨΕ 'Για κανονικό εισιτήριο, Τιμή 20 ευρώ, Κωδικός: 1'

ΓΡΑΨΕ 'Για μειωμένο εισιτήριο, Τιμή 15 ευρώ, Κωδικός: 2'

ΓΡΑΨΕ 'Για γκρουπ (άνω των 10 ατόμων). Τιμή 10 ευρώ ανά άτομο, Κωδικός:

3'

ΓΡΑΨΕ 'Για τερματισμό, Κωδικός: 4'

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε κωδικό κίνησης'

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ

ΑΝ ΚΩΔ < 1 Η ΚΩΔ > 4 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Λάθος κωδικός!'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΩΔ >= 1 ΚΑΙ ΚΩΔ <= 4

ΑΝ ΚΩΔ = 3 ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ_ΓΚΡ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛ_ΓΚΡ > 10 ΚΑΙ ΠΛ_ΓΚΡ + ΧΩΡΗΤ <= 300

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΚΩΔ = 1 ΤΟΤΕ

ΠΛ_1 <- ΠΛ_1 + 1

ΧΩΡΗΤ <- ΧΩΡΗΤ + 1

ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ <- ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ + 20

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΩΔ = 2 ΤΟΤΕ

ΠΛ_2 <- ΠΛ_2 + 1

ΧΩΡΗΤ <- ΧΩΡΗΤ + 1

ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ <- ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ + 15

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΚΩΔ = 3 ΤΟΤΕ

ΠΛ_3 <- ΠΛ_3 + ΠΛ_ΓΚΡ

ΧΩΡΗΤ <- ΧΩΡΗΤ + ΠΛ_ΓΚΡ

ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ <- ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ + (10*ΠΛ_ΓΚΡ)

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΚΩΔ = 4 Η ΧΩΡΗΤ = 300

ΠΟΣ1 <- ΠΛ_1 / (ΠΛ_1 + ΠΛ_2 + ΠΛ_3)

ΠΟΣ2 <- ΠΛ_2 / (ΠΛ_1 + ΠΛ_2 + ΠΛ_3)

ΠΟΣ3 <- ΠΛ_3 / (ΠΛ_1 + ΠΛ_2 + ΠΛ_3)

ΓΡΑΨΕ 'Συνολικές εισπράξεις σε ευρώ:', ΣΥΝ_ΕΙΣΠΡ

ΓΡΑΨΕ 'Ποσοστό Κατ 1: ', ΠΟΣ1, ' Ποσοστό Κατ 2: ', ΠΟΣ2, ' Ποσοστό Κατ

3: ', ΠΟΣ3

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ