



19.25.
3

- Οι θέσεις μιας αίθουσας κινηματογράφου βρίσκονται διατεταγμένες σε ορθογώνια διάταξη με 30 σειρές των 15 θέσεων σε κάθε σειρά. Οι σειρές είναι αριθμημένες με τα νούμερα 1 ως 30 και οι θέσεις με τα νούμερα 1 ως 450. Η αίθουσα έχει χωριστεί νοητά σε δύο τμήματα: στο μπροστινό τμήμα που το αποτελούν οι σειρές 1 έως 15, και το πίσω τμήμα, που το αποτελούν οι σειρές 16 ως 30. Αν δύο φίλες αποφασίσανε να παρακολουθήσουν την προβολή μιας ταινίας στη συγκεκριμένη αίθουσα, να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ το οποίο:
- Για κάθε μία θέση θα διαβάζει, το γράμμα «Κ», που δείχνει ότι μία θέση είναι κρατημένη, ή το γράμμα «Δ» που δείχνει ότι η θέση είναι διαθέσιμη και θα το αποθηκεύει στον πίνακα ΑΙΘ[30, 15].
 - Θα διαβάζει σε ποιο τμήμα της αίθουσας επιθυμούν να παρακολουθήσουν οι δύο φίλες την ταινία. Η λέξη «ΕΜΠΡΟΣ» χαρακτηρίζει το μπροστινό τμήμα και η λέξη «ΠΙΣΩ» το πίσω τμήμα της αίθουσας, πραγματοποιώντας έλεγχο εγκυρότητας της εισόδου.
 - Θα αναζητά στο κατάλληλο τμήμα της αίθουσας (του πίνακα ΑΙΘ) αν υπάρχουν δύο κενές θέσεις, οι οποίες πρέπει να είναι συνεχόμενες στην ίδια σειρά. Αν υπάρχουν τέτοιες θέσεις, να τυπώνει τον αριθμό σειράς που βρέθηκαν και τους αριθμούς θέσεων (1 - 450), και να καταχωρίζει το γράμμα «Κ» σε κάθε μία θέση. Σε περίπτωση μη εύρεσης των κατάλληλων θέσεων να τυπώνει το μήνυμα «Δεν βρέθηκαν θέσεις».

Λύση

Λύση

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Κινηματογράφος

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, αρχή, τέλος, σειρά, στήλη, θέση1, θέση2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΙΘ[30,15], τμήμα

ΛΟΓΙΚΕΣ: flag

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 30

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΙΘ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ τμήμα

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ τμήμα = 'ΕΜΠΡΟΣ' **Ή** τμήμα = 'ΠΙΣΩ'

ΑΝ τμήμα = 'ΕΜΠΡΟΣ' **ΤΟΤΕ**

αρχή ← 1 ! καθορίζουμε το τμήμα του

τέλος ← 15 ! που θα γίνει αναζήτηση

ΑΛΛΙΩΣ

αρχή ← 16

τέλος ← 30

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

flag ← Ψευδής

i ← αρχή

ΟΣΟ flag=Ψευδής **ΚΑΙ** i <= τέλος **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

j ← 1

ΟΣΟ flag = Ψευδής **ΚΑΙ** j <= 14 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ ΑΙΘ[i,j]='Δ' **ΚΑΙ** ΑΙΘ[i, j+1] = 'Δ' **ΤΟΤΕ**

flag ← Αληθής

σειρά ← i

στήλη ← j

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

j ← j + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

i ← i + 1

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ flag= Αληθής **ΤΟΤΕ**

ΑΙΘ[σειρά, στήλη] ← 'Κ'

ΑΙΘ[σειρά, στήλη + 1] ← 'Κ'

θέση1 ← (σειρά - 1) * 15 + στήλη

θέση2 ← θέση1 + 1

ΓΡΑΨΕ σειρά, θέση1, θέση2

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν βρέθηκαν θέσεις'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ