

ΘΕΜΑ 4 (Δύο Θέματα μαζί)

Μια αεροπορική εταιρεία καταγράφει σε ηλεκτρονικό αρχείο τα στοιχεία των υπτάμενων φροντιστών (αεροσυνοδών) που απασχολεί. Συγκεκριμένα σε πίνακα $ON[1000]$ αποθηκεύει τα ονοματεπώνυμά τους και σε πίνακα $MILIA[1000,12]$ τα μίλια πτήσεων που πραγματοποίησαν ανά μήνα κατά το περασμένο έτος.

Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που:

4.1 Περιλαμβάνει κατάλληλο τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

4.2 Διαβάζει το πλήθος (ΠΛΗΘ) των υπτάμενων φροντιστών που απασχολεί η εταιρεία, ελέγχοντας ότι $ΠΛΗΘ \leq 1000$. Στη συνέχεια, διαβάζει κι αποθηκεύει στους πίνακες ON , $MILIA$, που αναφέρθηκαν παραπάνω, τα στοιχεία των υπτάμενων φροντιστών, χωρίς να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας των δεδομένων που εισάγονται.

Μονάδες 8

4.3 Υπολογίζει και εμφανίζει τα περισσότερα μίλια που πραγματοποίησε κάθε φροντιστής και τον αντίστοιχο μήνα

4.4 Υπολογίζει και εμφανίζει τα λιγότερα μίλια που πραγματοποιήθηκαν για κάθε μήνα

4.5 Υπολογίζει και εμφανίζει τον Φροντιστή που πραγματοποίησε τα περισσότερα μίλια και τον αντίστοιχο μήνα

Μονάδες 15

Ανάλυση Θέματος

ΦΡΟΝΤΙΣΤΕΣ	ΜΗΝΕΣ			
	ΙΑΝ	ΦΕΒ	...	ΔΕΚ
$ON[1]$				
$ON[2]$				
$ON[3]$				
$ON[ΠΛ \leq 1000]$				

↑
Πίνακας
 $ON [ΠΛ]$

↑
Πίνακας
 $MILIA [ΠΛ, 12]$

Για να βρούμε τα **περισσότερα** μίλια που πραγματοποίησε κάθε φροντιστής θα βρούμε το **Μέγιστο στοιχείο για κάθε γραμμή του πίνακα $MILIA$**

Για να βρούμε τα **λιγότερα** μίλια που πραγματοποιήθηκαν για κάθε μήνα θα βρούμε το **Ελάχιστο στοιχείο για κάθε στήλη του πίνακα $MILIA$**

Για να βρούμε τον Φροντιστή που πραγματοποίησε τα **περισσότερα μίλια** θα βρούμε το **Μέγιστο στοιχείο του πίνακα $MILIA$** και την **γραμμή και στήλη** στην οποία αντιστοιχεί

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΠΤΑΜΕΝΟΙ_ΦΡΟΝΤΙΣΤΕΣ

! Ερώτημα 4.1

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΗΘ, Ι, Κ, ΜΗΝ, ΓΡ, ΣΤ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΙΛΙΑ[1000, 12], MAX, MIN, MAXΜΙΛ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[1000]

ΑΡΧΗ

! Ερώτημα 4.2

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε πλήθος ιπτάμενων φροντιστών <=1000):'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛΗΘ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΛΗΘ <= 1000

! Ερώτημα 4.2 Εισαγωγή δεδομένων ιπτάμενων φροντιστών

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** ΠΛΗΘ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ονοματεπώνυμο '

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[Ι]

ΓΙΑ Κ **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 12

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μίλια πτήσης κατά τον ', Κ, 'ο μήνα του περασμένου ετους'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΙΛΙΑ[Ι, Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! 4.3 Εμφανίζει τα περισσότερα μίλια που πραγματοποίησε κάθε φροντιστής και τον αντίστοιχο μήνα

ΓΙΑ Ι **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** ΠΛΗΘ

MAX <- ΜΙΛΙΑ[Ι, 1]

ΜΗΝ <- 1

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΝ ΜΙΛΙΑ[Ι, Κ] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ <- ΜΙΛΙΑ[Ι, Κ]

ΜΗΝ <- Κ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ:", ΟΝ[Ι], "ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ:", ΜΑΧ, "ΜΗΝΑ:", ΜΗΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! 4.4 Για κάθε Μήνα να εμφανίζεται ο Μήνας και τα λιγότερα μίλια που

! πραγματοποιήθηκαν τον Μήνα αυτό

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΜΙΝ <- ΜΙΛΙΑ[1, Κ]

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛΗΘ

ΑΝ ΜΙΛΙΑ[Ι, Κ] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ

ΜΙΝ <- ΜΙΛΙΑ[Ι, Κ]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΜΗΝΑΣ:", Κ, "ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ:", ΜΙΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ

! 4.5 Ο ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ ΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ

ΜΑΧΜΙΛ <- ΜΙΛΙΑ[1, 1]

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛΗΘ

ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΑΝ ΜΙΛΙΑ[I, K] > ΜΑΧΜΙΑ ΤΟΤΕ

ΜΑΧΜΙΑ <- ΜΙΛΙΑ[I, K]

ΓΡ <- I

ΣΤ <- K

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ "ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ :", ΟΝ[ΓΡ], " ΤΟΝ ΜΗΝΑ :", ΣΤ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

A	2.00	9.00	4.00	0.00
M	11.00	18.00	5.00	1.00
E	17.00	13.00	19.00	2.00
X	1.00	7.00	18.00	7.00
B	16.00	17.00	19.00	4.00

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ : A ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ: 9.00 ΜΗΝΑ : 2
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ : M ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ: 18.00 ΜΗΝΑ : 2
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ : E ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ: 19.00 ΜΗΝΑ : 3
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ : X ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ: 18.00 ΜΗΝΑ : 3
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ : B ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ: 19.00 ΜΗΝΑ : 3

ΜΗΝΑΣ : 1 ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ : 1.00
ΜΗΝΑΣ : 2 ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ : 7.00
ΜΗΝΑΣ : 3 ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ : 4.00
ΜΗΝΑΣ : 4 ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ : 0.00

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΣ ΜΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΜΙΛΙΑ : E ΤΟΝ ΜΗΝΑ : 3