

ΕΚΦΩΝΗΣΗ

ΘΕΜΑ 4

Μία ασφαλιστική εταιρεία έχει 350 ασφαλιστές. Οι ασφάλειες που γίνονται είναι ασφάλειες ΖΩΗΣ και ασφάλειες ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ. Στο πίνακα ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ [350] καταχωρούνται τα ονόματα των ασφαλιστών και στο πίνακα ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[350,2] καταχωρούνται κατά αντιστοιχία θέσεων για κάθε ασφαλιστή το πλήθος των συμβολαίων που έχει κάνει έτσι, ώστε στην 1^η στήλη καταχωρείται το πλήθος των συμβολαίων ΖΩΗΣ και στη 2^η στήλη το πλήθος των συμβολαίων ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ. Να γραφτεί πρόγραμμα σε γλώσσα προγραμματισμού ΓΛΩΣΣΑ, το οποίο:

4.1 Να περιλαμβάνει το τμήμα δηλώσεων.

Μονάδες 2

4.2 Να διαβάσει τα ονόματα των 350 ασφαλιστών και το πλήθος των ασφαλειών που έχει κάνει σε ΖΩΗ και σε ΚΑΤΟΙΚΙΑ. Να γίνεται έλεγχος δεδομένων, ώστε το πλήθος των ασφαλειών να είναι θετικός αριθμός.

Μονάδες 8

4.3 Να εκτυπώνει το πλήθος των ασφαλειών που έχουν γίνει συνολικά για κάθε κατηγορία. Δηλαδή το πλήθος των ασφαλειών ΖΩΗΣ και το πλήθος των ασφαλειών ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ.

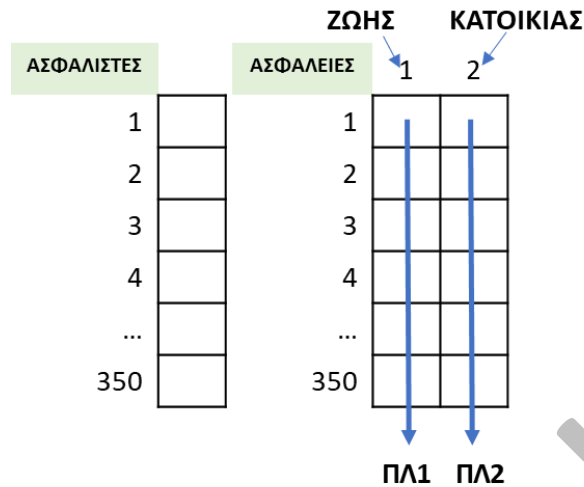
Μονάδες 8

4.4 Να εκτυπώνει το όνομα του ασφαλιστή με τις περισσότερες ασφάλειες συνολικά (δηλαδή, και τις δύο κατηγορίες). Θεωρήστε ότι υπάρχει μόνο ένας ασφαλιστής με τις περισσότερες ασφάλειες.

Μονάδες 7

ΛΥΣΗ

Παρακάτω βλέπετε την οπτική αναπαράσταση των δομών δεδομένων (πίνακες) που θα χρησιμοποιήσω για να αποθηκεύσω τα δεδομένα που εισάγονται.



Στο ερώτημα 4.3 όπως παρατηρούμε στο παραπάνω σχήμα θέλουμε να υπολογίσουμε τα άθροισμα των δύο στηλών **ΠΛ1** και **ΠΛ2**.

```

ΠΛ1 ← 0
ΠΛ2 ← 0
ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 350
    ΠΛ1 ← ΠΛ1 + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 1]
    ΠΛ2 ← ΠΛ2 + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 2]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΖΩΗΣ', ΠΛ1
ΓΡΑΨΕ 'ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ', ΠΛ2
  
```

Στο ερώτημα 4.4 θέλουμε να βρούμε σε ποια γραμμή βρίσκεται το μεγαλύτερο συνολικό άθροισμα τιμών $ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 1] + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 2]$. Στην συνέχεια θα εμφανίσουμε το όνομα του ασφαλιστή που βρίσκεται στην αντίστοιχη θέση του πίνακα **ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ[]**.

```

ΜΑΧ ← 0
ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 350
    ΣΥΝΟ ← ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 1] + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 2]
    ΑΝ ΣΥΝΟ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
        ΜΑΧ ← ΣΥΝΟ
        ΜΑΧΟΝ ← ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ[ΓΡ]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ Ο/Η', ΜΑΧΟΝ
  
```

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[350, 2], ΓΡ, ΣΤ, ΠΛ1, ΠΛ2, ΜΑΧ, ΣΥΝΟ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ[350], ΜΑΧΟΝ

ΑΡΧΗ

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.2

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 350

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ[ΓΡ]

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, ΣΤ]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, ΣΤ] > 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.3

ΠΛ1 ← 0

ΠΛ2 ← 0

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 350

ΠΛ1 ← ΠΛ1 + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 1]

ΠΛ2 ← ΠΛ2 + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 2]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΖΩΗΣ', ΠΛ1

ΓΡΑΨΕ 'ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ', ΠΛ2

!ΕΡΩΤΗΜΑ 4.4

ΜΑΧ ← 0

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 350

ΣΥΝΟ ← ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 1] + ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ[ΓΡ, 2]

ΑΝ ΣΥΝΟ > ΜΑΧ ΤΟΤΕ

ΜΑΧ ← ΣΥΝΟ

ΜΑΧΟΝ ← ΑΣΦΑΛΙΣΤΕΣ[ΓΡ]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ Ο/Η', ΜΑΧΟΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ