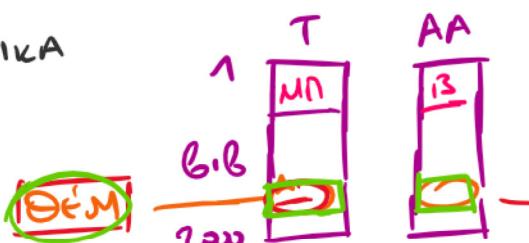


**5.28** Μια βιβλιοθήκη διαθέτει 2.000 τίτλους βιβλίων σε περισσότερα από 1 αντίτυπα. Η βιβλιοθήκη αυτή παρέχει τη δυνατότητα δανεισμού βιβλίων στο ευρύ κοινό. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει τον τίτλο των βιβλίων και τον αριθμό των διαθέσιμων αντιτύπων του κάθε βιβλίου. Στη συνέχεια θα διαβάζει έναν τίτλο βιβλίου και θα κάνει αναζήτηση για το αν υπάρχει ο συγκεκριμένος τίτλος στη λίστα των 2.000 βιβλίων. Αν δεν υπάρχει αυτός ο τίτλος, θα εμφανίζει το μήνυμα «δεν υπάρχει ο τίτλος που δώσατε». Αντίθετα, αν ο συγκεκριμένος τίτλος υπάρχει, τότε θα ελέγχει αν υπάρχει διαθέσιμο βιβλίο, οπότε και θα εμφανίζει το μήνυμα «το βιβλίο είναι διαθέσιμο», μειώνοντας τα διαθέσιμα βιβλία του αντίστοιχου τίτλου κατά ένα. Αν δεν υπάρχει διαθέσιμο, θα εμφανίζει το μήνυμα «το βιβλίο θα είναι διαθέσιμο σε μία βδομάδα». Το πρόγραμμα θα εμφανίζει τον πίνακα με τον αριθμό των διαθέσιμων αντιτύπων.

ΜΟΝΑΔΙΚΑ



Διαβάστε τίτλος  
θητευτικός

Θέμα < 0

Β.Β = 1

Όσο  $B.B = 2000$  και θητευτικός > 0

Αν  $T(B.B) = \text{Τίτλος}$

θητευτικός

Θέμα < Β.Β

ΑΓΓΙΓΙΣ

$\beta.β < \beta.β - 1$

ΣΕ  
ΤΙΤΛΟΥΣ

Αν  $ly = \text{γενικός τίτλος}$   
Γρψε 'Δω ιστόρη στο τίτλο και διαβάσει'

ΑΓΓΙΓΙΣ

Αν  $AA[\text{Θέμα}] > 0$  τότε

Γρψε 'Το βιβλίο είναι διαθέσιμο'

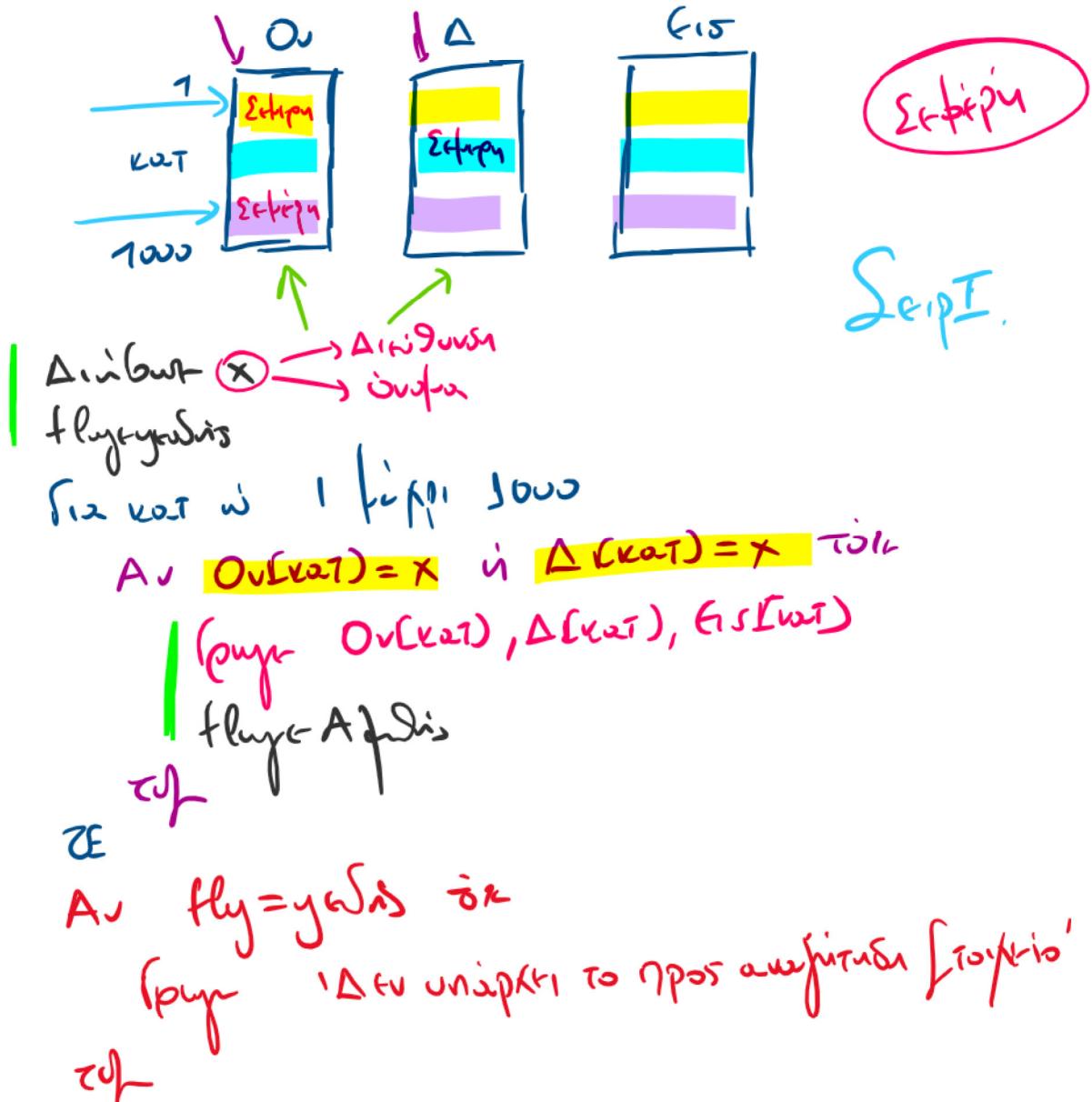
$AA[\text{Θέμα}] \leftarrow AA[\text{Θέμα}] - 1$

ΑΓΓΙΓΙΣ

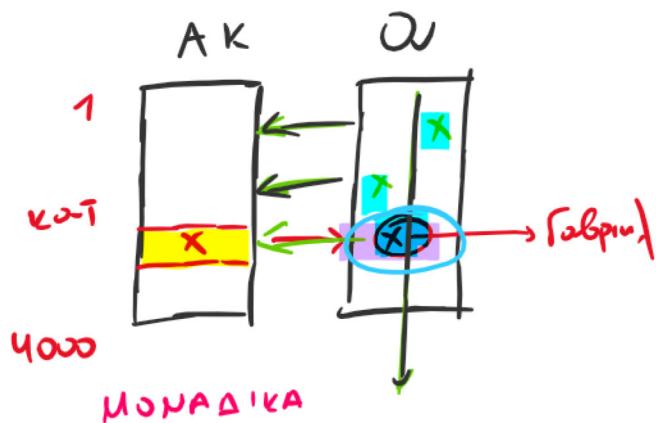
Γρψε 'Το βιβλίο δεν είναι διαθέσιμο  
επειδή έχει δεσμεύσεις'

ΤΙΤΛΟΥΣ - αν  
αν

**5.32** Να γράψετε πρόγραμμα που θα δέχεται το όνομα, τη διεύθυνση και το εισδήμα 1.000 κατοίκων που ζουν σε μια επαρχιακή πόλη. Στη συνέχεια, το πρόγραμμα αυτό θα δέχεται το όνομα ή τη διεύθυνση ενός κατοίκου (ο χρήστης δηλαδή θα δίνει μια τιμή η οποία δεν γνωρίζουμε αν εκφράζει όνομα ή διεύθυνση) και θα αναζητεί όλους τους κατοίκους που έχουν αυτό το όνομα ή αυτή τη διεύθυνση. Αν βρεθείν κάποιοι, τότε θα εμφανίζει όλες τις πληροφορίες τους (όνομα, διεύθυνση και εισδήμα), αλλιώς θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα μη ύπαρξης τέτοιων στοιχείων.



**5.33** Ένα αστυνομικό τμήμα έχει καταγράψει για την περιοχή του δίλονς τους αριθμούς κυκλοφορίας των αυτοκινήτων καθώς και το όνομα των κατόχων τους. Το αστυνομικό τμήμα επιθυμεί να μπορεί εύκολα, αν κάποιος δώσει έναν αριθμό κυκλοφορίας, να βρίσκει το όνομα του κατόχου του και για το συγκεκριμένο διεύρυνση δίλονς τους αριθμούς κυκλοφορίας των αυτοκινήτων που κατέχει. Αν ο αριθμός των αυτοκινήτων είναι 4.000, να γράψετε πρόγραμμα το οποίο, αφού διαβάσει τον αριθμό κυκλοφορίας, θα πραγματοποιεί τις παραπάνω λειτουργίες που ζητά το αστυνομικό τμήμα.



ΙΑΣΖΣΑΣ

Διένων Αριθμός  
fly (γυρνών)

Θέμα  $\leftarrow 0$

κατ  $\leftarrow 1$

Όσο κατ < 4000 και fly = γυρνός η βάση  
 $Av(AK[κατ]) = \text{Αριθμός}$  ή

(fly = Αριθμός)

Θέμα  $\leftarrow$  κατ

Αριθμός

κατ  $\leftarrow$  κατ + 1

η βάση

ΖΕ



$Av$  fly = γυρνός ή  
γρύ 1 ή

Αριθμός

key  $\leftarrow$  Ον [ 9 : 1 ]

Για κατ ως 1 ή ίση 1 ή

$Av$  Ον [ κατ ] = key ή

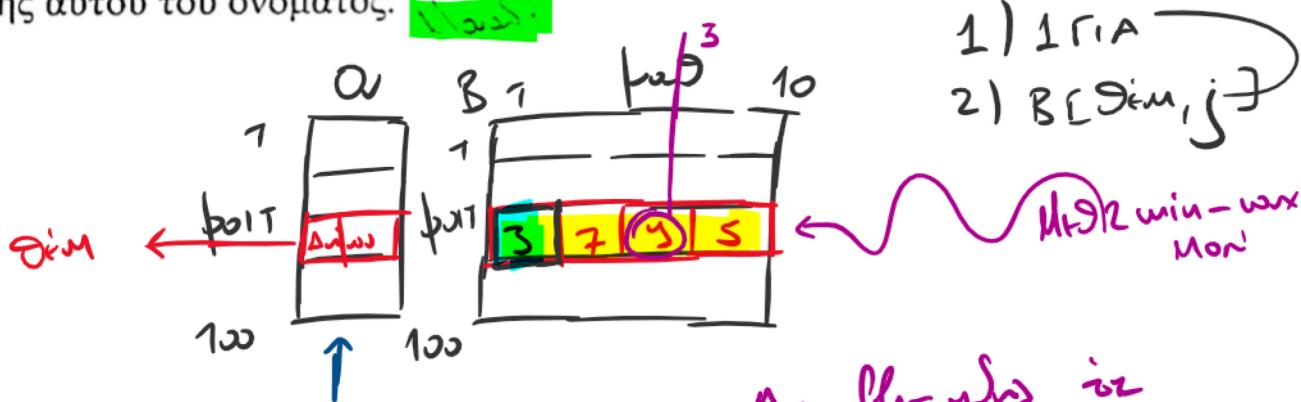
(η βάση ΑΚ [ κατ ]) ή

ΖΕ

ΖΕ  
ΖΕ

**5.31** Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει το όνομα 100 φοιτητών και τον βαθμό που πήραν σε 10 μαθήματα. Στη συνέχεια θα διαβάζει άλλα όνομα και σε αυτό υπάρχει στην παραπάνω λίστα, θα εμφανίζει τον μεγαλύτερο βαθμό και τους αύξοντα αριθμό του μαθήματος στο οποίο ο φοιτητής που έδωσε ο χρήστης έχει την βαθμό αυτό. Σε διαφορετική περίπτωση θα εμφανίζει κατώτατο μήνυμα μη παρέχης αυτού του ονόματος.

Λύση:



Δημήτρης Ναυτικός

θεωρεύοντας

θέμα = 0

φοιτ = 1

Όσο φοιτ <= 100 μη θη = για  $\max$  για  $\text{pos}$

Δημήτρης = Ναυτικός

θέμα = φοιτ

Αλλιώς

φοιτ <= φοιτ + 1

τέλος



1) ΙΓΙΑ  
2) ΒΕΘΜΗ, γι

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΣ ΜΟΝΙΜΟΣ

Αν θη = γιας ισ  
γραφή Δω συνέχεια ο φοιτητής

Αλλιώς

max ← ΒΕΘΜΗ, 1 ]

pos ← 1

για φοιτ ως 2 έως φοιτ ΣΟ

Δημήτρης = Ναυτικός

max ← ΒΕΘΜΗ, γι

pos ← φοιτ

τέλος

γραφή max, pos

τέλος

**5.35** Μια τράπεζα έχει καταγράψει για κάθε πελάτη της το όνομά του, τον αριθμό ταυτότητάς του και το ποσό που έχει στον λογαριασμό του.

Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο, αφού διαβάσει τις πληροφορίες για 100 πελάτες, θα εμφανίζει το παρακάτω μενού επιλογής υποχρεώνοντας τον χρήστη να δώσει μία τιμή από 1 έως 3.

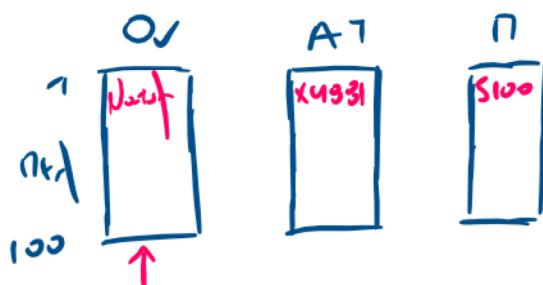
Επιλογές:

1. Αναζήτηση με βάση το όνομα. **Σειρή I**
2. Αναζήτηση με βάση τον αριθμό ταυτότητας. **Σειρή II**
3. Έξοδος.

Δώσε μία τιμή από 1 έως 3.

ονόματα ψηφιακά  
ΑΤ ή ηλεκτρικό.

Αν για παράδειγμα ο χρήστης δώσει την τιμή 1, τότε το πρόγραμμα θα πρέπει να ζητάει από τον χρήστη το όνομα προς αναζήτηση και θα του εμφανίζει το ποσό που έχει στον λογαριασμό του. Αν το όνομα δεν υπάρχει, θα εμφανίζει κατάλληλο μήνυμα. Στη συνέχεια θα εμφανίζει πάλι το μενού και θα ζητάει πάλι από τον χρήστη να διαλέξει μία από τις τρεις επιλογές.



Για περι ων 1 σειρή 100  
Διάβετε Ον(ηλ), ΑΤ(ηλ), Π(ηλ)

ΖΕ

Αρχικ - Συνιδημός

Τρόπος 1. Αναζήτηση με βάση το όνομα

Τρόπος 2. Αναζήτηση με βάση τον αριθμό ταυτότητας

Τρόπος 3. Εξόδος

Τρόπος 1 Δώστε τιμή 1 έως 3

(ΑΕ)

Διάβετε Ατ  
Μήπρις - όπως  $A_n = 1$  ή  $A_n = 2$  ή  $A_n = 3$

Αν  $A_n = 1$  τότε

Mitfpiš-ōn  $m=1 \dots$

Av  $A_n = 1$  τότε

(ρηγ 'Διοντ ουφι'

Διοντε Νανε

flyerγωνς

(ι.2  $n+1$  με 1 βέρχει 100

Av  $O(n!) = Nανε \cdot \tau$

(ρηγ  $\Pi(n!)$ )

flyerAριδις

τελ

ΖΕ

Av  $fly = γυνάς \tau$

(ρηγ 'Δω μηρκη αγρίας πρώτο ουφι'

τη

Αγρίας  $A_n = 2$  τότε

(ρηγ 'Διοντ Αργίας τωλωνγι'

Διοντε Αργίας

flyerγωνς

θεμελί

νεργεί

τούτο  $n! = 100$  με  $fly = γυνάς \cup βέρ$

Av  $A(n!) = Αργίας \tau$

flyerAριδις

θεμελίτη

Αγρίας

Περγενεργεί+

τελ

ΖΕ

Av  $fly = γυνάς \tau$

(ρηγ 'Δω μηρκη αντοργία'

Αργί-

(ρηγ  $\Pi(θεμ)$ )

111 (say 0.01m)  
2d

sos

**5.36** Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει 100 διαφορετικά ονόματα και θα τα καταχωρίζει σε πίνακα 100 θέσεων. Αν κάποιο όνομα έχει ήδη δοθεί, τότε θα αγνοείται. Η εισαγωγή ονομάτων θα ολοκληρωθεί όταν γεμίσει ο πίνακας ονομάτων. Το πρόγραμμα θα εμφανίζει τον πίνακα των 100 διαφορετικών ονομάτων.

$\text{A} \leftarrow$  Apri-Emissions

Author Name

they & you is

$i \leftarrow 1$

Όσο  $i \leq n$  και  $\text{Alg} = \text{true}$

Av. Out[i] = Name of

flye A jas  
Addm

Apples  
 $i \leftarrow i + 1$

Au  $\text{flex} = \text{gravis}$  ist

$$\eta\lambda \leq \eta\lambda + 1$$

$Ov[n]$ ] ← None

2

Mifepisow  $n=100$

Fig. 1 is 1 fifth less

spayt Ov[i]

三

The diagram shows a table structure labeled 'Or'. The columns are labeled 'i' (index) and 'n' (name). The first row contains '1' and 'Markus'. The second row contains '2' and 'Taurus'. A red underline highlights the 'Taurus' entry. To the right of the table, the word '(Pfeile zu)' is written above a list of names: Marcus, Taurus, Müenus, Sixens, and Tävus, with an ellipsis at the end.

*(Pfeile zu)*

i	n
1	Markus
2	Taurus

Marcus  
Taurus  
Müenus  
Sixens  
Tävus...

*SOS*

# HOMEWORK

1. Ασκήσεις: 28, 32, 33, 31, 35, 36 ΣΕΛ.162
  2. Ερωτήσεις κατανόησης ΣΕΛ 158 - 159 (ΔΕΙΤΕ ΛΥΣΕΙΣ)
  3. ΘΕΩΡΙΑ ερωτήσεις 1-8 κεφ.3

Sos: 3.7.9.16.18