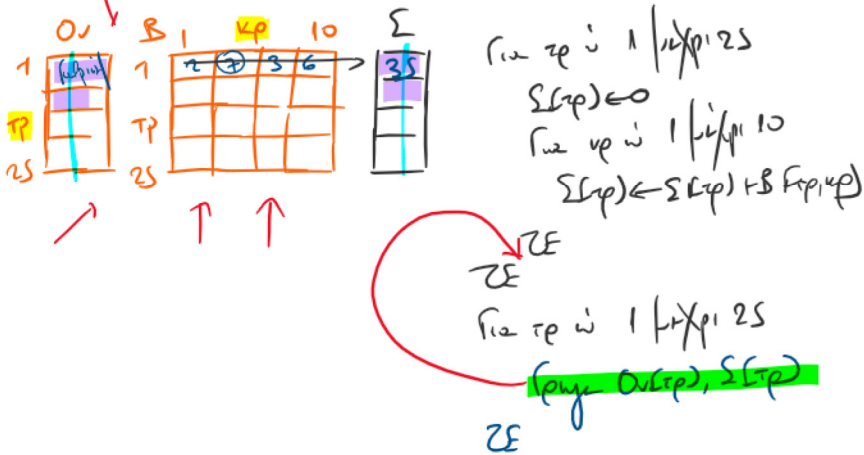
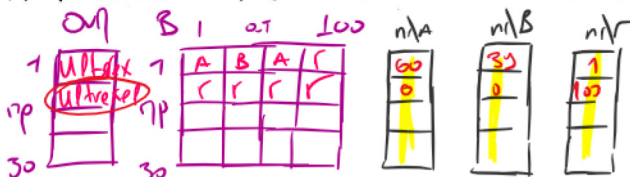


4.23 Σε έναν διαγωνισμό τραγουδιού συμμετέχουν 25 τραγουδιστές. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάσει το όνομά τους και τη βαθμολογία που τους έδωσε καθένας από τους 10 κριτές του διαγωνισμού. Να εμφανίζει για κάθε τραγουδιστή το όνομά του και τη συνολική βαθμολογία του.



4.24 Σε μια δημοσκόπηση από 100 ανθρώπους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν με «Α» ή «Β» ή «Γ» 30 προϊόντα. Να υλοποιήσετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάσει το όνομα των προϊόντων και τη βαθμολογία που πήραν από κάθε άτομο ελέγχοντας την εγκυρότητα των βαθμών εισόδου. Να εμφανίζει για κάθε προϊόν το όνομά του και το πλήθος των ατόμων που τα βαθμολόγησε με «Α», το πλήθος των ατόμων που τα βαθμολόγησε με «Β» και το πλήθος των ατόμων που τα βαθμολόγησε με «Γ».



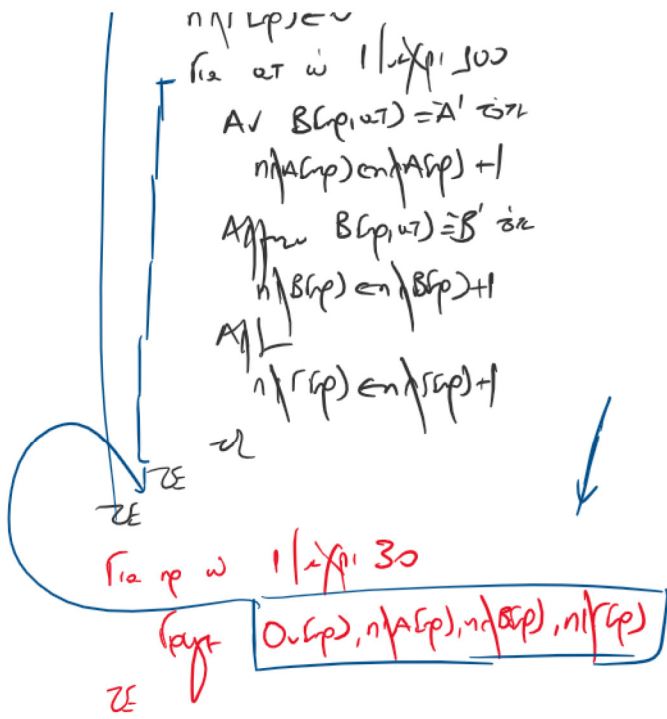
για τρ ω 1 | <math>\chi\_{p\_i}</math> 30

$n/A(\tau_p) \leftarrow 0$

$n/B(\tau_p) \leftarrow 0$

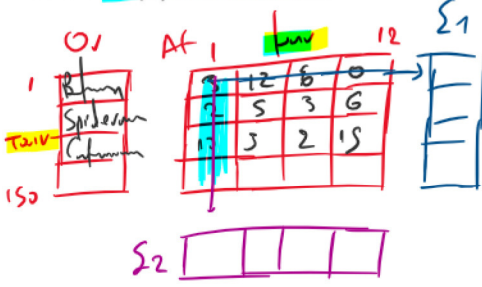
$n/G(\tau_p) \leftarrow 0$

για ατ ω 1 | <math>\chi\_{p\_i}</math> 100



**4.25** Ένα video club έχει καταγράψει για τις 150 ταινίες που διαθέτει τον αριθμό των νοικιάσεων κάθε ταινίας για κάθε μήνα του τελευταίου έτους. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει για κάθε ταινία τον τίτλο της και για κάθε μήνα του έτους πόσες φορές νοικιάστηκε. Το πρόγραμμα να εμφανίζει:
 

- Τον συνολικό αριθμό νοικιάσεων που είχε το video club για τον χρόνο που πέρασε.
- Για κάθε ταινία, το όνομά της και τις συνολικές νοικιάσεις της.
- Για κάθε μήνα, τον αύξοντα αριθμό του και τις συνολικές νοικιάσεις που είχε αυτόν τον μήνα το video club.



$\Sigma \in \mathbb{O}$   
 Για ταιν  $\omega \in \mathbb{N} \setminus \{0, 150\}$   
 $\forall \mu \in \mathbb{N} \setminus \{0, 12\}$   
 $\Sigma \in \Sigma + A[\Gamma(\omega, \mu)]$

$\Sigma_2$   
 $\Gamma(\omega) \in \mathbb{N}$

! πρώτα β  
 Για ταιν  $\omega \in \mathbb{N} \setminus \{0, 150\}$   
 $\Sigma_1(\tauαιν) \in \mathbb{O}$   
 Για  $\mu \in \mathbb{N} \setminus \{0, 12\}$   
 $\Sigma_1(\omega) \in \Sigma_1(\omega) + A[\Gamma(\omega, \mu)]$

$\Sigma_2$   
 Για ταιν  $\omega \in \mathbb{N} \setminus \{0, 150\}$   
 $\Gamma(\omega) = (0, \Sigma_1(\omega))$

$\Sigma_2$

u v

z

δράση γ

Για μω ω 1 | μωρ 12

Σε(μω) ∈ 0

Για μω ω 1 | μωρ 150

Σε(μω) ∈ Σε(μω) + ΑΓΙ(μω, μω)

zε

zε

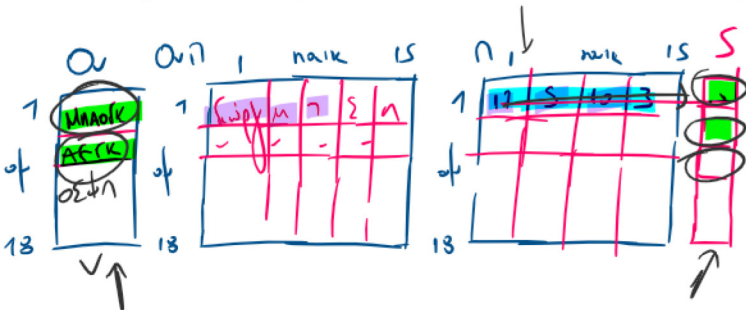
Για (μω ω) 1 | μωρ 12

Γραμ(μω, Σε(μω))

zε

4.27 Σε ένα πρωτάθλημα μπάσκετ συμμετέχουν 18 ομάδες, που καθεμία διαθέτει 15 παίκτες. Να υλοποιήσετε πρόγραμμα το οποίο να διαβάζει αρχικά το όνομα των ομάδων. Στη συνέχεια για κάθε παίκτη να διαβάζει τα όνομά του και τους πόντους που σημείωσε κατά τη διάρκεια του πρωταθλήματος. Το πρόγραμμα να εμφανίζει:

- i. τους συνολικούς πόντους που μπήκαν στο πρωτάθλημα,
- ii. το όνομα κάθε ομάδας και τους συνολικούς πόντους που πέτυχαν οι παίκτες της, καθώς και
- iii. το όνομα κάθε παίκτη και τους πόντους που πέτυχε στο πρωτάθλημα.



Για οφ ω 1 | οφρ 13

Διάβασε οφω

Για παικ ω 1 | παικρ 15

Διάβασε ΟυΠ(οφ, παικ), Π(οφ, παικ)

zε

zε

Σε 0

Για οφ ω 1 | οφρ 13

Για παικ ω 1 | παικρ 15

Σε Σε + Π(οφ, παικ)

zε zε

Γραμ Σε

ZE

for  $\Sigma$

for  $\phi$  with 1 |  $\phi$  | 13

$$\Sigma(\phi) \leftarrow 0$$

for  $\omega$  with 1 |  $\omega$  | 15

$$\Sigma(\phi) \leftarrow \Sigma(\phi, \omega) + \eta(\phi, \omega)$$

ZE

ZE

for  $\phi$  with 1 |  $\phi$  | 13

for  $\omega$  with 1 |  $\omega$  | 15

ZE

for  $\phi$  with 1 |  $\phi$  | 13

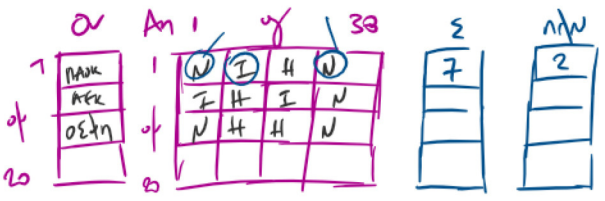
for  $\omega$  with 1 |  $\omega$  | 15

for  $\omega$  with 1 |  $\omega$  | 15

ZE

ZE

**4.28** Σε ένα πρωτάθλημα ποδοσφαίρου συμμετέχουν **20 ομάδες**, που καθεμία από αυτές δίνει **38 αγώνες**. Να υλοποιήσετε πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει το όνομα των ομάδων και το γράμμα «N» ή το γράμμα «H» ή το γράμμα «I» (Νίκη, Ήττα, Ισοπαλία αντίστοιχα) για καθέναν από τους αγώνες που έδωσε, κάνοντας παράλληλα έλεγχο εγκυρότητας των τιμών αυτών. **Αν η νίκη δίνει τρεις βαθμούς** στην ομάδα, η **ισοπαλία έναν** και η **ήττα μηδέν**, το πρόγραμμα να εμφανίζει για κάθε ομάδα το **όνομά της**, τη **συνολική της βαθμολογία** και το **πλήθος των νικών της**.



for  $\phi$  with 1 |  $\phi$  | 20

$$\Sigma(\phi) \leftarrow 0$$

$$\eta(\phi, \omega) \leftarrow 0$$

for  $\omega$  with 1 |  $\omega$  | 33

if  $\omega$  is 'N' then

$$\Sigma(\phi) \leftarrow \Sigma(\phi) + 3$$

$$\eta(\phi, \omega) \leftarrow \eta(\phi, \omega) + 1$$

if  $\omega$  is 'I' then

$$\Sigma(\phi) \leftarrow \Sigma(\phi) + 1$$

- n



για τους ω 1 μέρη 10  
(για Ουίλιαμ), Σίμον  
ΖΕ

3. ΕΛΕΚΤΡΙΚΟ  ΖΕ → ΣΟ.

Δείτε τις λύσεις του βιβλίου για κάθε άσκηση!!  
Φτιάξτε σωστά τους πίνακες!!