

ΘΕΜΑ Α

(A1) $1 \rightarrow \Sigma$ $2 \rightarrow \Sigma$ $3 \rightarrow \Lambda$ $4 \rightarrow \Lambda$ $5 \rightarrow \Lambda$

- (A2) • Έχουν σταθερό μέγεθος. Το ακριβές μέγεθος της απαιτούμενης κύριας μνήμης καθορίζεται την στιγμή του προγράμματος τους, δηλαδή την στιγμή της εκκίνησης τους, και όχι κατά την διάρκεια εκτέλεσής του αλγορίθμου.
- Τα στοιχεία τους αποθηκεύονται σε συνεχόμενες θέσεις μνήμης.

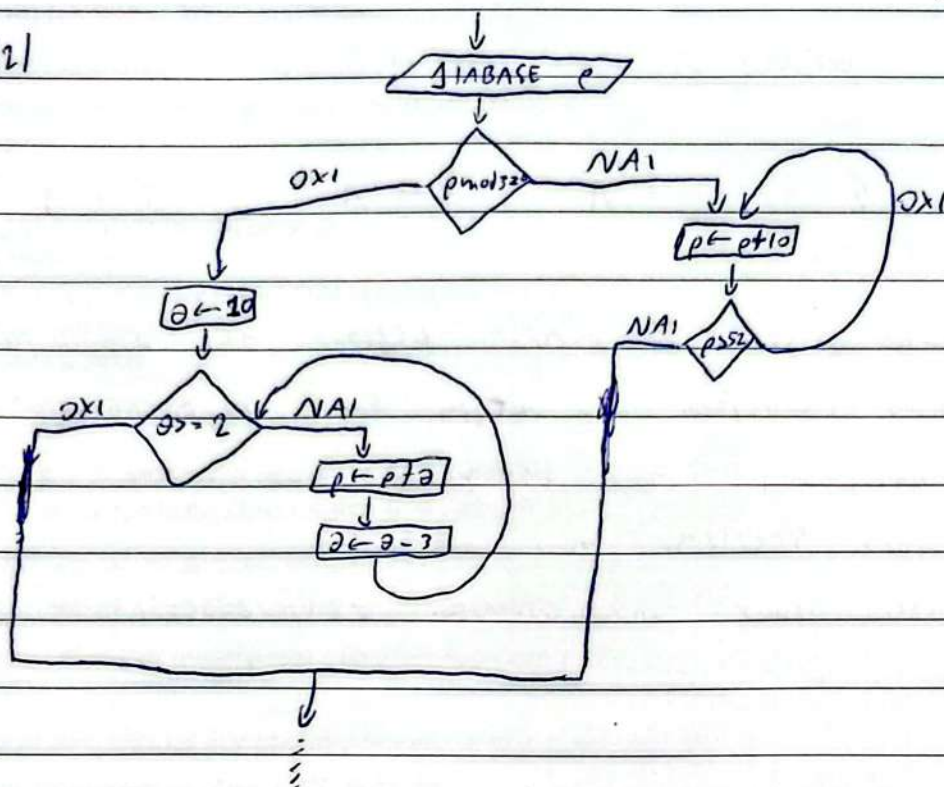
(A3) (1) $\rightarrow 2$ (2) $\rightarrow 100$ (3) $\rightarrow i$ (4) $\rightarrow \text{counter}$ (5) $\rightarrow 1$
 (6) $\rightarrow \text{position}$ (7) $\rightarrow i+2$ (8) $\rightarrow 2$ (9) $\rightarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$ (10) $\rightarrow i$ (11) $\rightarrow i+2$

ΘΕΜΑ Β

(B1)

16	15	14	13
13	12	11	10
10	9	8	7
7	6	5	4

(B2)



(B3)

j ← 5

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

Εμφάνισε A[i,j]

Τέλος_επεξεργασίας

Αλγόριθμος ΑΣΚ

$n \Delta M \leftarrow 0$

$n \Delta O \Delta A \leftarrow 0$

$\max 2 \leftarrow 0$

$n \Delta B \leftarrow 0$

$n \Delta A \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ ON

ΟΣΟ ON < ' ' ΚΑΙ $n \Delta A < 20$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ B1, B2, B3

ΑΝ $B1 > -1$ Ή $B2 > -1$ Ή $B3 > -1$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow B1$

ΑΝ $B2 > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow B2$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΑΝ $B3 > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow B3$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ON, max

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δεν ήρθε με κανένα singulatio

$n \Delta A \leftarrow n \Delta A + 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΑΝ $(B1 > -1$ ΚΑΙ $B1 < 50)$ Ή $(B2 > -1$ ΚΑΙ $B2 < 50)$ Ή $(B3 > -1$ ΚΑΙ $B3 < 50)$ ΤΟΤΕ

$n \Delta B \leftarrow n \Delta B + 1$

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

ΑΝ $B_1 > -1$ ΚΑΙ $B_2 > -1$ ΚΑΙ $B_3 > -1$ ΤΟΤΕ

$M_0 \leftarrow (B_1 + B_2 + B_3) / 3$

ΑΝ $M_0 > \max_2$ ΤΟΤΕ

$\max_2 \leftarrow M_0$

$\max_{\text{CON}} \leftarrow \text{ON}$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

$\lambda_{\text{ΟΛΑ}} \leftarrow \lambda_{\text{ΟΛΑ}} + 1$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

$\lambda_M \leftarrow \lambda_M + 1$

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ON

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\rho_{\text{CI}} \leftarrow \lambda_B / \lambda_M * 100$

ΓΡΑΨΤΕ ρ_{CI}

ΑΝ $\lambda_{\text{ΟΛΑ}} = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΤΕ 'Κανένας δεν τα έχραψε όλα'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΤΕ $\max_{\text{CON}}$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ ΑΣΚ

Θεμα Δ

Αλγόριθμος ασκ

Για i από 1 μέχρι 150

 Διαβάσε $ov[i]$

 Για j από 1 μέχρι 32

 Αρχη - Επανάληψης

 Διαβάσε $βαθ[i, j]$

 Μεχρις-οτου $βαθ[i, j] \geq 0$

 Τελος-Επανάληψης

 Τελος-Επανάληψης

 Για j από 1 μέχρι 32

$max \leftarrow -1$

 Για i από 1 μέχρι 150

 Αν $βαθ[i, j] > max$ τότε

$max \leftarrow βαθ[i, j]$

 Τελος-Αν

 Τελος-Επανάληψης

 Γράψε max

Τελος-Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 150

$sum \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 32

$sum \leftarrow sum + βαθ[i, j]$

 Τελος-Επανάληψης

$ΜΟ[i] \leftarrow sum / 32$

Τελος-Επανάληψης

Διαβάσε $χωρ$

$Flag \leftarrow \text{Ψευδής}$

$i \leftarrow 1$

$min \leftarrow 100000$

Όσο $Flag = \text{Ψευδής}$ και $i \leq 150$ επαναλάβε

Αν $on[i] = \text{χωρή}$ τότε

$Flag = \text{Αληθής}$

Για j από 1 μέχρι 32

Αν $baθ[i, j] < min$ τότε

$min \leftarrow baθ[i, j]$

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Γράψε min

Αλλιώς

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν $Flag = \text{Ψευδής}$ τότε

Γράψε "Δεν βρέθηκε η χώρα"

Τέλος_Αν

Για i από 2 μέχρι 150

Για j από 150 μέχρι i με_βήμα -1

Αν $baθ[j-1] > baθ[j]$ τότε

$temp \leftarrow MO[j-1]$

$MO[j-1] \leftarrow MO[j]$

$MO[j] \leftarrow temp$

$temp2 \leftarrow on[j-1]$

$on[j-1] \leftarrow on[j]$

$on[j] \leftarrow temp2$

Τέλος_Αν

Τελος Ξαναλάφυς

Τελος Ξαναλάφυς

Γραψε "χάλκινος", ΜΟΣ148], "ασυμέντος", ΜΟΣ149], "χρυσός", ΜΟΣ150]

Τελος ασκ