

ΘΕΜΑ Α

A1. 1.Σ, 2.Λ, 3.Λ, 4.Σ, 5.Σ

A2. α) Δομή δεξιά είναι ένα βωλο ανακτούμενο δεξιά που υφίσταται επεξεργασία στο βωλο δεξιά.

β) 4 μοίρα: Εισαγωγή, Προσέλαση, αφαίρεση, διαγραφή, αφαίρεση ταξινόηση, συγχώνευση, διαχωρισμός

β) αλφάβητο, τετρίβοιο, γραμμάτιο, βυθιστοβία

A3

EN1	2	11
EN2	4	10
EN3	6	9
EN4	8	8
EN5	10	7

A4

α)
 $S \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 5$
 Όσο $i < 20$ επανάληψη
 Διαβάσε x
 $S \leftarrow S + x$
 $i \leftarrow i + 3$
 $\tau \leftarrow S$

β)

$S \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 0$
 Αρχή επανάληψης
 Διαβάσε x
 $S \leftarrow S + x$
 $i \leftarrow i + 3$
 Μέχρις ότου $i > 20$

Θέμα Β

B1. 1.Λ, 2.Λ, 3. MOD 12, 4.0, 5.Λ

B2

γραμμή 3	Συντάκτο
-11 - 6	Λογικό
-11 - 9	Λογικό και Συντάκτο
-11 - 11	Συντάκτο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Αριθμοί

Μεταβλητές

Ακέραιες: x, p, i

Αρχή

$p \leftarrow 1$
 Για i από 1 μέχρι 10

Αν $x \text{ MOD } 3 = 0$ και $x \text{ MOD } 5 = 0$ τότε

$p \leftarrow p * x$

Τέλος - Αν

$\tau \leftarrow p$

Τέλος - Προγράμματος

Θεμα Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ

Μεταβλητές

Ακέραιες: $A[5,3], 61, 62, 6E2$
& $6E2, i, j, k, T1$

Χαρακτήρες: $ON[5], 22$

Αρχη

Για i από 1 μέχρι 5

 Διαβάστε $ON[i]$

 Για j από 1 μέχρι 3

$A[i,j] \leftarrow 0$

$2 \leftarrow E$

$2 \leftarrow E$

Για i από 1 μέχρι 10

 Διαβάστε $61, 62, 6E1, 6E2$

 Αν $6E1 = 3$ τότε

$A[61,1] \leftarrow A[61,1] + 1$

$A[62,1] \leftarrow A[62,1] + 1$

 Αλλιώς

$A[61,1] \leftarrow A[61,1] + 1$

$A[62,1] \leftarrow A[62,1] + 2$

$2 \leftarrow ON[2]$

$A[61,2] \leftarrow A[61,2] + 6E1$

$A[61,3] \leftarrow A[61,3] + 6E2$

$A[62,2] \leftarrow A[62,2] + 6E2$

$A[62,3] \leftarrow A[62,3] + 6E1$

$2 \leftarrow E$

Για i από 2 μέχρι 5

 Για j από 5 μέχρι $i + Buf - 1$

 Αν $A[j,1] > A[j-1,1]$ τότε

 Για k από 1 μέχρι 3

\Rightarrow

*
↓

$T1 \leftarrow A[j, k]$

$A[j, k] \leftarrow A[j-1, k]$

$A[j-1, k] \leftarrow T1$

$2 \leftarrow E$

$T2 \leftarrow ON[j]$

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

$ON[j-1] \leftarrow T2$

Αλλιώς - Αν $A[j, 1] = A[j-1, 1]$ τότε

 Αν $A[j, 2] > A[j-1, 2]$ τότε

 Για k από 2 μέχρι 3

$T1 \leftarrow A[j, k]$

$A[j, k] \leftarrow A[j-1, k]$

$A[j-1, k] \leftarrow T1$

$2 \leftarrow E$

$T2 \leftarrow ON[j]$

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

$ON[j-1] \leftarrow T2$

$2 \leftarrow ON[2]$

$2 \leftarrow ON[2]$

$2 \leftarrow E$

$2 \leftarrow E$

Για i από 1 μέχρι 5

 (παρά $ON[i]$)

 Για j από 1 μέχρι 3

 (παρά $A[i, j]$)

$2 \leftarrow E$

$2 \leftarrow E$

$2 \leftarrow ON[2]$

D- ΘΕΜΑ

Προβλήματα Θεμάτων

Μεταβλητές

Ακέραιες: $I, AN[50,6], \theta, ANIP[50,2]$

Χαρακτήρες: $code[50], x$

Άρχη

Καλέστε $EIS(code, AN)$

Για I από 1 μέχρι 50
 $ANIP[I,1] \leftarrow \Sigma\text{ΥΝΑΠ}(I, AN, 1)$
 $ANIP[I,2] \leftarrow \Sigma\text{ΥΝΑΠ}(I, AN, 2)$

Τ-Ε

Διαβάστε x

Όσο $x \neq \text{'τελος'}$ επαναλάβετε

$\theta \leftarrow ANAZ(x, code)$

Αν $\theta > 0$ τότε

Αν $ANIP[\theta, 1] < 10$ και
& $ANIP[\theta, 2] < 10$ τότε

print 'Δικαιούγαι'

Αλλιώς

print 'Δεν Δικαιούγαι'

τελος-Αν

Αλλιώς

print 'Δεν Βεβαιότε Οκωήτες'

τελος-Αν

Διαβάστε x

Τ-Ε

τελος-προβλήματα

Διαδικασία $EIS(code, AN)$

Μεταβλητές

Ακέραιες: $I, J, AN[50,6]$

Χαρακτήρες: $code[50]$

Άρχη

Για I από 1 μέχρι 50

Διαβάστε $code[i]$



ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ $ANAZ(x, code)$: Ακέραια

Μεταβλητές

Ακέραιες: i, j, θ

Χαρακτήρες: $code[50], x$

Λογικές: F

Άρχη

$F \leftarrow \text{ψευδής}$

$i \leftarrow 1$

$\theta \leftarrow 0$

Όσο $i \leq 50$ και $F = \text{ψευδής}$ επαναλάβετε

Αν $x = code[i]$ τότε

$F \leftarrow \text{Αληθής}$

$\theta \leftarrow i$

Αλλιώς

$i \leftarrow i + 1$

τελος-Αν

Τ-Ε

$ANAZ \leftarrow \theta$

τελος-Συνάρτηση

Συνάρτηση $\Sigma\text{ΥΝΑΠ}(i, AN, M)$: Ακέραια

Μεταβλητές

Ακέραιες: $i, j, AN[50,6], \Sigma$

Άρχη

$\Sigma \leftarrow 0$

Για j από M μέχρι $M+2$

$\Sigma \leftarrow \Sigma + AN[i, j]$

Τ-Ε

$\Sigma\text{ΥΝΑΠ} \leftarrow \Sigma$

τελος-Συνάρτηση