

ΘΕΜΑ Α

A1. 1-Σ, 2-Σ, 3-Λ, 4-Σ, 5-Λ

A2. α. Απόφασης, Βελτιστοποίησης, Υπολογιστικά

- β. 1.** Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικό

A3. α. Απαιτούνται δύο δείκτες: Ο εμπρός και ο πίσω δείκτης, που μας δίνουν τη θέση του στοιχείου που σε πρώτη ευκαιρία θα εξαχθεί και τη θέση του στοιχείου που μόλις εισήλθε.

β. Ο εμπρός δείκτης

A4. α. $\lambda \leftarrow \lambda+1-2+3$ (ή $\lambda \leftarrow \lambda+2$)

β. Αν $x>y$ τότε

Αν $y<>1$ τότε

$z \leftarrow x/(y-1)$

αλλιώς

$z \leftarrow x/(y-1)$

Τέλος_αν

Εμφάνισε z

Τέλος_αν

A5. α. 1. $x \leftarrow x+2$

2. $y \leftarrow (K+\Lambda+M)/3$

3. $A \bmod 10 = 5$

4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$

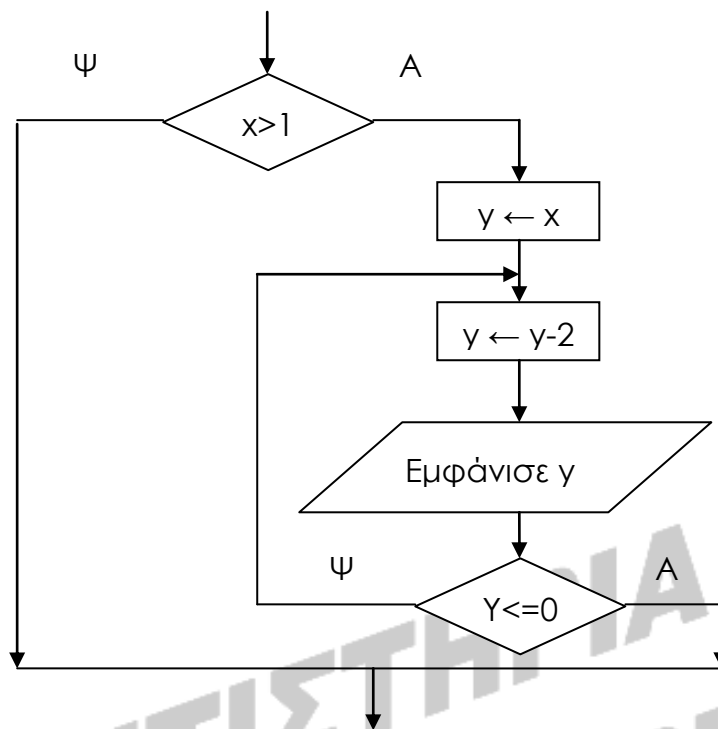
β. 1. Γράψε 2

2. Γράψε 1: Για οποιοδήποτε αριθμό πάνω από 15.

Γράψε 3: Για οποιοδήποτε αριθμό από 15 και κάτω (και 15).

ΘΕΜΑ Β

B1. α.



β. Αν $x > 1$ τότε
Για y από x μέχρι 1 με_βήμα -2
Εμφάνισε $y-2$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_αν

- B2.** 1. 1
2. 2
3. 100
4. i
5. >
6. i-1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θέμα_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π1,Π2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Χ1,Χ2,ΜΕΓ

ΑΡΧΗ

Π1←0

Π2←0

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ1, Χ2

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ

ΟΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΜΕΓΕΘΟΣ>Χ1 ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ>Χ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΡΟΩΘΗΣΗ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ Χ1>=Χ2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΘΗΚΗ Α'

Π1←Π1+1

Χ1←Χ1-ΜΕΓΕΘΟΣ

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΑΠΟΘΗΚΗ Β'

Π2←Π2+1

Χ2←Χ2-ΜΕΓΕΘΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΔΙΑΔ(Π1,Π2)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΔ(Π1, Π2)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π1, Π2

ΑΡΧΗ

ΑΝ Π1+Π2=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΜΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ Π1>Π2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Π1<Π2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ Β'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΙΣΑΡΙΘΜΑ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

!Δ1 ΖΗΤΗΜΑ

Για i από 1 μέχρι 45

 Διάβασε $ON[i]$

 Για j από 1 μέχρι 7

 Διάβασε $B[i,j]$

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

!Δ2 ΖΗΤΗΜΑ

Για i από 1 μέχρι 45

$Sum[i] \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 7

$Sum[i] \leftarrow Sum[i] + B[i,j]$

 Τέλος_επανάληψης

 Εμφάνισε $Sum[i]$

Τέλος_επανάληψης

!Δ3 ΖΗΤΗΜΑ

Για i από 1 μέχρι 45

 Αν $Sum[i] > 50$ τότε

$ΠΛ \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 7

 Αν $B[i,j] \geq 5$ τότε

$ΠΛ \leftarrow ΠΛ + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 Αν $ΠΛ = 7$ τότε

 Εμφάνισε $ON[i]$

$M \leftarrow M + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν $M = 0$ τότε

 Εμφάνισε 'Δεν προκρίνεται κανένα τραγούδι'

Τέλος_αν

!Δ4 ΖΗΤΗΜΑ

Για j από 1 μέχρι 7

$MAX \leftarrow B[1,j]$

 Για i από 2 μέχρι 45

 Αν $B[i,j] > MAX$ τότε

$MAX \leftarrow B[i,j]$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

$M_B[j] \leftarrow MAX$

Τέλος_επανάληψης

$K \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 7
 $\Pi \leftarrow 0$
 Για i από 1 μέχρι 45
 Αν $M_B[j]=M_B[i,j]$ τότε
 $\Pi \leftarrow \Pi+1$
 Τέλος_αν
 Τέλος_επανάληψης
 Αν $\Pi=1$ τότε
 $K \leftarrow K+1$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε M
Τέλος ΘέμαΔ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΑΡΓΥΡΗ ΣΙΡΔΑΡΗ