

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

A.2

α. Υπολογιστικά, Βελτιστοποίησης, Απόφασης

β.

1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικό

A.3

α. Σε αντίθεση με τη δομή της στοίβας, στην περίπτωση της ουράς απαιτούνται δυο δείκτες: ο εμπρός (front) και ο πίσω (rear) δείκτης, που μας δίνουν τη θέση του στοιχείου που σε πρώτη ευκαιρία θα εξαχθεί και τη θέση του στοιχείου που μόλις εισήλθε

β. για τη λειτουργία της εξαγωγής, εξέρχεται το στοιχείο που δείχνει ο δείκτης front, ο οποίος στη συνέχεια αυξάνεται κατά ένα, για να δείχνει το επόμενο στοιχείο που πρόκειται να εξαχθεί.

A.4

α.

$\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β.

Αν $X > Y$ τότε:

Αν $Y < > 1$ τότε
 $Z \leftarrow X / (Y - 1)$

Αλλιώς
 $Z \leftarrow Y / X$

Τέλος _ Αν
Εμφάνισε Z

Τέλος _ Αν

A.5

α.

1. $X \leftarrow X + 2$
2. $Y \leftarrow (K + \lambda + M) / 3$
3. $A \text{ MOD } 10 = 5$
4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B < = 99$

β.

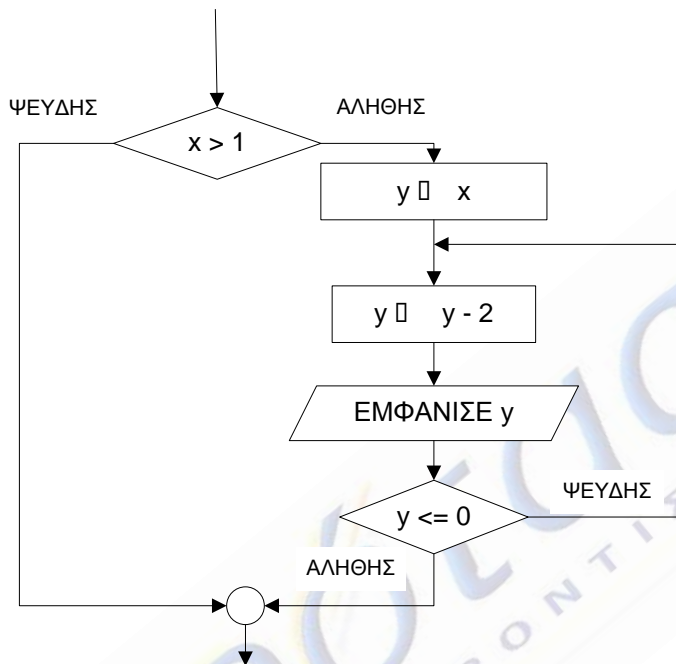
1. η εντολή Γράψε 2.

2. η εντολή Γράψε 1 για $X > 15$ και η εντολή Γράψε 3 για $X \leq 15$.

ΘΕΜΑ Β

B1.

α.



β.

Αν $x > 1$ τότε

Για y από x μέχρι 1 με_βήμα -2

Εμφάνισε $y-2$

Τέλος_αν

B2.

1. 1

2. 2

3. 100

4. $i-1$

5. <

6. i

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : MA , MB

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : Μεγ_δεμ , Χωρ_A , Χωρ_B

ΑΡΧΗ

MA ← 0

MB ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ Χωρ_A , Χωρ_B

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεγ_δεμ

ΟΣΟ Μεγ_δεμ < > 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΑΝ Μεγ_δεμ > Χωρ_A **ΚΑΙ** Μεγ_δεμ > Χωρ_B **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' ΠΡΟΩΘΗΣΗ '

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ Χωρ_A >= Χωρ_B **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Α'

Χωρ_A ← Χωρ_A - Μεγ_δεμ

MA ← MA+1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

Χωρ_B ← Χωρ_B - Μεγ_δεμ

MB ← MB+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ Μεγ_δεμ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ Δ1 (MA , MB)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Δ1 (MA , MB)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : MA , MB

ΑΡΧΗ

ΑΝ MA = 0 **ΚΑΙ** MB = 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ' Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MA > MB **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ MB > MA **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Β'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ ' Ισάριθμα '

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος θέμα_Δ

Για i από 1 μέχρι 45

Διάβασε Τίτλος [i]

Για j από 1 μέχρι 7

Διάβασε Βαθ[i,j]

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Σ [i] ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

Σ [i] ← **Σ** [i] + Βαθ[i,j]

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε **Σ** [i]

Τέλος_Επανάληψης

flag ← ψευδής

Για i από 1 μέχρι 45

M ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

Αν Βαθ[i,j] >= 5 τότε

M ← **M** + 1

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν **Σ** [i] > 50 και **M** = 7 τότε

Εμφάνισε Τίτλος [i]

flag ← αληθής

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν **flag** ← ψευδής τότε

Εμφάνισε “ Δεν προκρίθηκε κανένα τραγούδι”

Τέλος_Αν

κριτές ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

κ ← 0

max ← -1

Για i από 1 μέχρι 45

Αν Βαθ[i,j] > **max** τότε

max ← Βαθ[i,j]

κ ← 1

αλλιώς_αν Βαθ[i,j] = **max** τότε

κ ← **κ** + 1

Τέλος_Αν

Αν **κ** = 1 τότε

κριτές ← **κριτές** + 1

Τέλος_Αν

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε **κριτές**

Τέλος θέμα_Δ