

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΣΩΣΤΟ
5. ΛΑΘΟΣ

A2.

α. απόφασης, υπολογιστικά, βελτιστοποίησης

β.

1. βελτιστοποίησης
2. απόφασης
3. υπολογιστικό

A3.

α. απαιτούνται δύο δείκτες:

ο δείκτης front(εμπρός) ο οποίος δείχνει τη θέση του στοιχείου που σε πρώτη ευκαιρία θα εξέλθει από την ουρά και ο δείκτης rear(πίσω) ο οποίος δείχνει τη θέση του στοιχείου που μόλις μπήκε στην ουρά

β. μεταβάλλεται ο δείκτης front(εμπρός)

A4.

α. $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β.

Αν $x > y$ τότε

Αν $y \neq 1$ τότε

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

Αλλιώς

$Z \leftarrow y/x$

Τελος_αν

Εμφάνισε ζ

Τελος_αν

A5.

α.

1. $X \leftarrow X + 2$
2. $Y \leftarrow (K + \Lambda + M)/3$

3. $A \text{ MOD } 10 = 5$
4. $B \geq 10$ ΚΑΙ $B \leq 99$

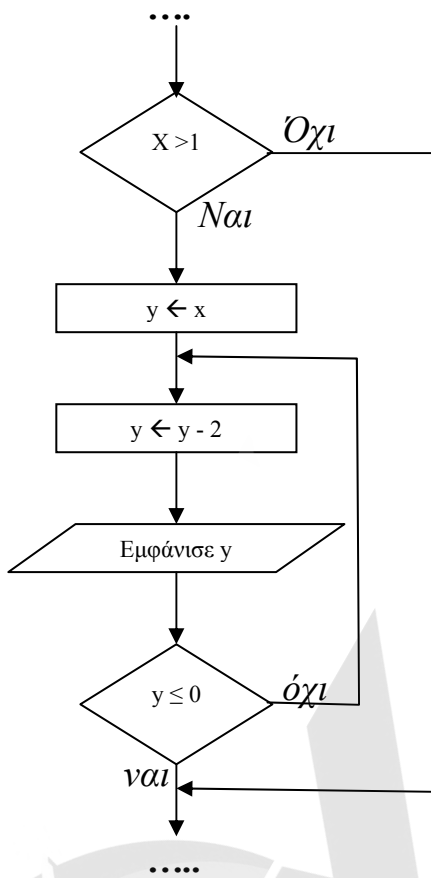
β.

1. Είναι η εντολή Γράψε 2
2. Γράψε 1: Το X ανήκει στο διάστημα $(15, +\infty)$
- Γράψε 3: Το X ανήκει στο διάστημα $(-\infty, 15]$

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 ΘΕΜΑ_Γ****ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** ΔΕΜ_Α, ΔΕΜ_Β**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** ΜΕΓ_ΠΑΚ, ΧΩΡ_Α, ΧΩΡ_Β**ΑΡΧΗ****ΔΙΑΒΑΣΕ** ΧΩΡ_Α, ΧΩΡ_Β

ΔΕΜ_Α ← 0

ΔΕΜ_Β ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓ_ΠΑΚ**ΟΣΟ** ΜΕΓ_ΠΑΚ > 0 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ****ΑΝ** ΜΕΓ_ΠΑΚ > ΧΩΡ_Α **ΚΑΙ** ΜΕΓ_ΠΑΚ > ΧΩΡ_Β **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'ΠΡΟΩΘΗΣΗ'**ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ** ΜΕΓ_ΠΑΚ < ΧΩΡ_Α **ΚΑΙ** ΧΩΡ_Α <= ΧΩΡ_Β **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'Α'

ΔΕΜ_Α ← ΔΕΜ_Α + 1

ΧΩΡ_Α ← ΧΩΡ_Α - ΜΕΓ_ΠΑΚ

ΑΛΛΙΩΣ**ΓΡΑΨΕ** 'Β'

ΧΩΡ_Β ← ΧΩΡ_Β - ΜΕΓ_ΠΑΚ

ΔΕΜ_Β ← ΔΕΜ_Β + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ**ΔΙΑΒΑΣΕ** ΜΕΓ_ΠΑΚ**ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ****ΚΑΛΕΣΕ** ΥΠΟΛ(ΔΕΜ_Α, ΔΕΜ_Β)**ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ****ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ** ΥΠΟΛ(Π1, Π2)**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ****ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Π1, Π2**ΑΡΧΗ****ΑΝ** Π1 = 0 **ΚΑΙ** Π2 = 0 **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'ΚΑΜΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ'**ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ** Π1 > Π2 **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ Α'**ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ** Π1 < Π2 **ΤΟΤΕ****ΓΡΑΨΕ** 'ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΔΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ Β'**ΑΛΛΙΩΣ****ΓΡΑΨΕ** 'ΙΣΑΡΙΘΜΑ'**ΤΕΛΟΣ_ΑΝ****ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ****ΘΕΜΑ Δ**

Αλγόριθμος Θέμα 4

Για κ από 1 μέχρι 45 ! θέμα δ1
Διαβασε τίτλος[κ]
Για λ από 1 μέχρι 7
Διαβασε Βαθ[κ,λ]
Τελος_επαναληψης
Τελος_επαναληψης

Για κ από 1 μέχρι 45 ! θέμα δ2
 $\Sigma \leftarrow 0$
Για λ από 1 μέχρι 7
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + \text{Βαθ}[κ,λ]$
Τελος_επαναληψης
Εμφάνισε “Η συνολική βαθμολογία είναι:”, Σ
 $\Sigma_Βαθ[κ] \leftarrow \Sigma$
Τελος_επαναληψης

Βρέθηκε \leftarrow ψευδής ! θέμα δ3
Για κ από 1 μέχρι 45
 $\pi\lambda \leftarrow 0$
Για λ από 1 μέχρι 7
Αν $\text{Βαθ}[κ,λ] \leq 5$ τότε
 $\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$
Τέλος_αν
Τέλος_επαναληψης
Αν $\pi\lambda = 0$ και $\Sigma_Βαθ[κ] > 50$ τότε
Βρέθηκε \leftarrow αληθής
Εμφάνισε “Το τραγούδι”, τίτλος[κ], “πέρασε στην επόμενη φάση”
Τέλος_αν
Τέλος_επαναληψης
Αν βρέθηκε = ψευδής Τότε
Εμφάνισε “Δεν πέρασε κανένα τραγούδι στην επόμενη φάση”
Τέλος_αν

$\pi 2 \leftarrow 0$! θέμα δ4
Για λ από 1 μέχρι 7
 $\mu\epsilon\gamma \leftarrow \text{Βαθ}[1,λ]$
Για κ από 1 μέχρι 45
Αν $\text{βαθ}[κ,λ] > \mu\epsilon\gamma$ τότε
 $\mu\epsilon\gamma \leftarrow \text{Βαθ}[κ,λ]$
Τέλος_αν
Τέλος_επαναληψης
Για κ από 1 μέχρι 45
Αν $\text{βαθ}[κ,λ] = \mu\epsilon\gamma$ τότε
 $\pi 1 \leftarrow \pi 1 + 1$
Τέλος_αν
Τέλος_επαναληψης
Αν $\pi 1 = 1$ τότε
 $\Pi 2 \leftarrow \pi 2 + 1$
Τελος_αν
Τελος_επαναληψης
Τέλος Θέμα 4