

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

α. Απόφασης – Υπολογιστικά – Βελτιστοποίησης

β.

1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικά

A3.

α. Απαιτούνται δύο δείκτες που ονομάζονται εμπρός και πίσω, ο εμπρός δείχνει το πρώτο στοιχείο της ουράς και ο πίσω το τελευταίο στοιχείο.

β. Μεταβάλλεται ο εμπρός.

A4.

α.  $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β. Αν  $X > Y$  τότε

Αν  $Y < 1$  τότε

$$Z \leftarrow X/(Y-1)$$

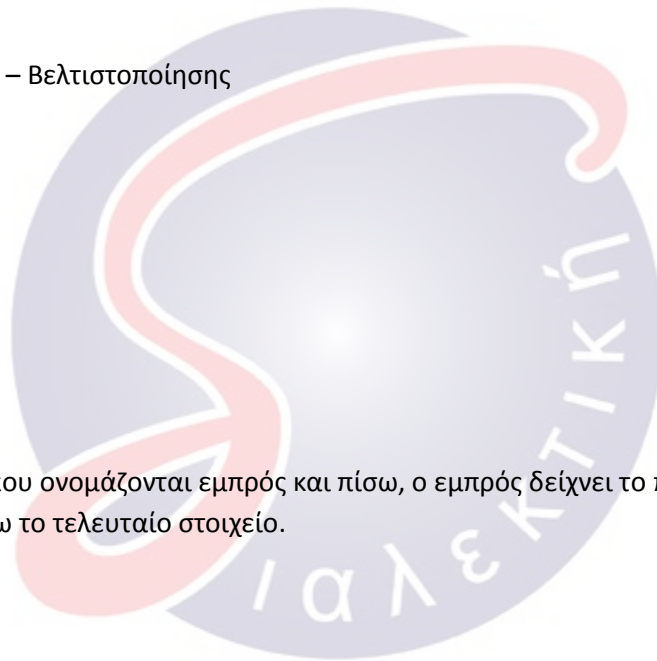
αλλιώς

$$Z \leftarrow Y/X$$

Τέλος\_αν

Εμφάνισε Z

Τέλος\_αν



Διαλεκτική

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. Γράψε 2

2. Γράψε 1 : (15,  $+\infty$ )

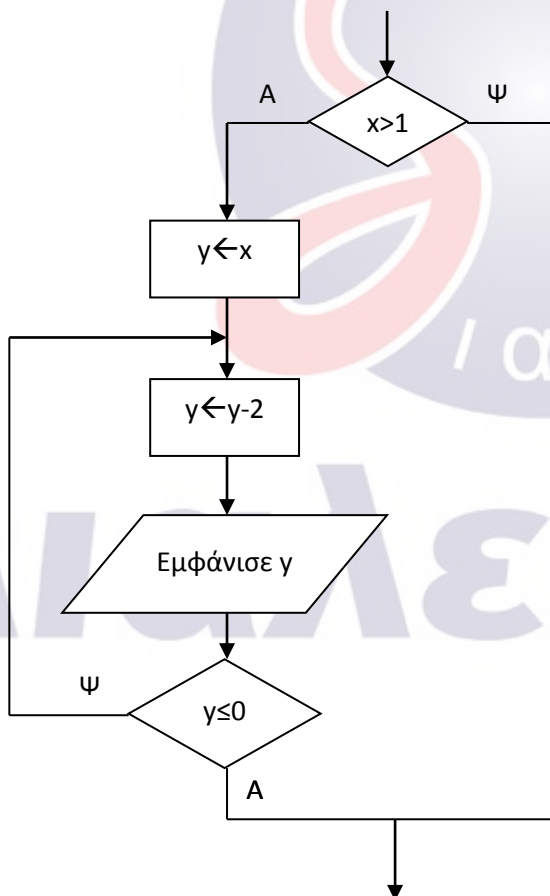
Γράψε 2 : Ποτέ

Γράψε 3 :  $(-\infty, 15]$

ΘΕΜΑ Β

B1.

α.



β.

Για  $y$  από  $x$  μέχρι 1 με βήμα -2

Εμφάνισε  $y-2$

Τέλος\_επανάληψης

B2.

(1) 1

(2) 2

(3) 100

(4)  $i$

(5)  $>$

(6)  $i - 1$

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘΓ

Μεταβλητές

Πραγματικές: A, B, δέμα

Ακέραιες: πα, πβ

Αρχή

Διάβασε A, B

$\text{πα} \leftarrow 0$

$\text{πβ} \leftarrow 0$

Διάβασε δέμα

Όσο δέμα  $<> 0$  επανάλαβε

Αν  $A >= B$  και δέμα  $<= A$  τότε

Γράψε 'A'

$A \leftarrow A - \text{δέμα}$

$\text{πα} \leftarrow \text{πα} + 1$

αλλιώς\_αν  $A < B$  και δέμα  $<= B$  τότε

Γράψε 'B'



# Διαλεκτική

$B \leftarrow B - \delta\epsilon\mu\alpha$

$\pi\beta \leftarrow \pi\beta + 1$

αλλιώς

Γράψε 'Πρώθηση'

Τέλος\_αν

Διάβασε δέμα

Τέλος\_επανάληψης

Κάλεσε ΠερισσότεραΔέματα(πα, πβ)

Τέλος\_Προγράμματος

Διαδικασία ΠερισσότεραΔέματα(πα, πβ)

Μεταβλητές

Ακέραιες: πα, πβ

Αρχή

Αν πα = 0 και πβ = 0 τότε

Γράψε 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

αλλιώς\_αν πα > πβ τότε

Γράψε 'Α'

αλλιώς\_αν πα < πβ τότε

Γράψε 'Β'

αλλιώς

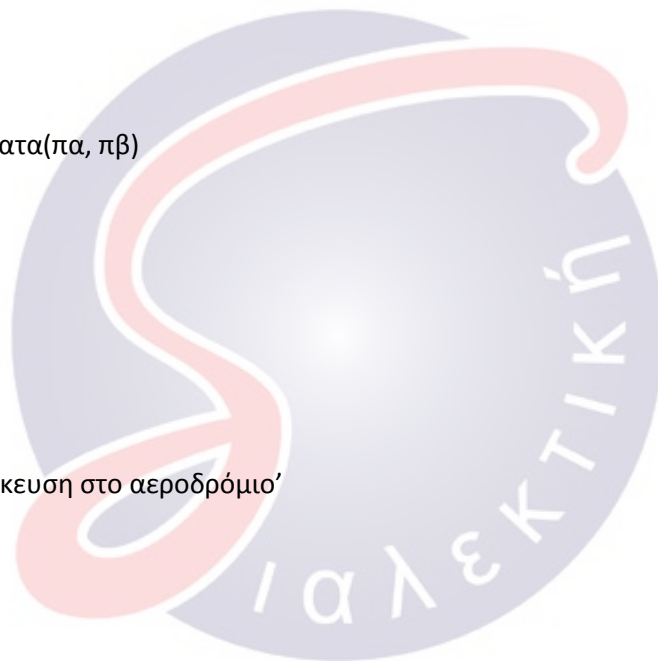
Γράψε 'Ισάριθμα'

Τέλος\_αν

Τέλος\_Διαδικασίας

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘΔ



Διαλεκτική

! Δ1

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

Διάβασε  $T[i]$

Για  $j$  από 1 μέχρι 7

Διάβασε  $B[i, j]$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

! Δ2

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

$\Sigma[i] \leftarrow 0$

Για  $j$  από 1 μέχρι 7

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

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε  $\Sigma[i]$

Τέλος\_επανάληψης

! Δ3

$\delta \leftarrow 0$

Για  $i$  από 1 μέχρι 45

$\pi \leftarrow 0$

Για  $j$  από 1 μέχρι 7

Αν  $B[i, j] \geq 5$  τότε

$\pi \leftarrow \pi + 1$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν  $\Sigma[i] > 50$  και  $\pi = 7$  τότε

Εμφάνισε  $T[i]$

$\delta \leftarrow \delta + 1$



Διαλεκτική

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν  $\delta = 0$  τότε

Εμφάνισε 'Κανένα τραγούδι δεν προκρίθηκε στην επόμενη φάση'

Τέλος\_αν

! Δ4

$\mu \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 7

$\max \leftarrow B[1,j]$

$v \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 45

Αν  $B[i, j] > \max$  τότε

$\max \leftarrow B[i, j]$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Αν  $B[i, j] = \max$  τότε

$v \leftarrow v + 1$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Αν  $v = 1$  τότε

$\mu \leftarrow \mu + 1$

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε  $\mu$

Τέλος\_ΘΔ



# Διαλεκτική