

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2015

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. Σ 2. Σ 3. Λ 4. Σ 5. Λ

A2.

α) Σελ 17,19

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

A3.

α) σελ 62 (2 δείκτες: ο front (εμπρός) δείχνει τη θέση του στοιχείου που θα εξαχθεί και ο rear (πίσω) δείχνει τη θέση του στοιχείου που μόλις εισήλθε.

β) front (εμπρός)

A4.

α) $\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β) Αν $x > y$ τότε

Αν $y \neq 1$ τότε

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

Αλλιώς

$z \leftarrow y / x$

Τέλος_αν

Εμφάνισε z

Τέλος_αν

A5.

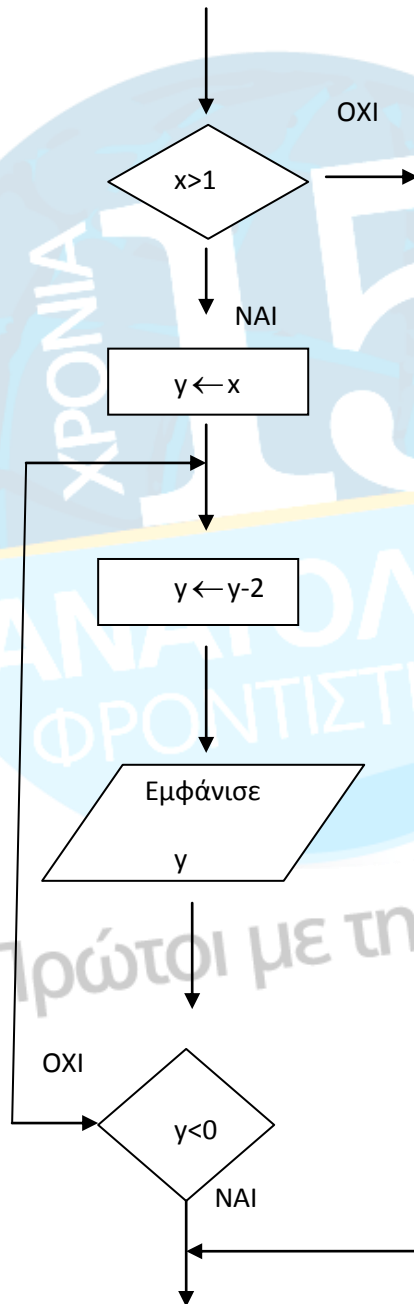
- α)
1. $x \leftarrow x + 2$
 2. $y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$
 3. $A \text{ MOD } 10 = 5$
 4. $B \geq 10$ και $B \leq 99$
ή
 $B \text{ DIV } 100 = 0$ και $B \text{ DIV } 10 = 1$

- β)
1. Γράψε 2
 2. Γράψε 1 για $x > 15$ ($15, +\infty$)
Γράψε 3 για $x \leq 15$ ($-\infty, 15]$

ΘΕΜΑ Β

B1.

α)



β) Αν $x > 1$ τότε
Για y από $x-2$ μέχρι 0 με_βήμα -2
Εμφάνισε y
Τέλος_Επανάληψης
Τέλος_αν

ή

Αν $x > 1$ τότε
Για y από x μέχρι 1 με_βήμα -2
Εμφάνισε $y-2$
Τέλος_Επανάληψης
Τέλος_αν

B2.

Διάβασε $P[1]$
Για i από 2 μέχρι 100
Αρχή_Επανάληψης
Διάβασε $P[i]$
Μέχρις_ότου $P[i] > P[i-1]$
Τέλος_Επανάληψης

1. 1

2. 2

3. 100

4. i

5. $>$

6. $i-1$

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, β

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: MA, MB, M

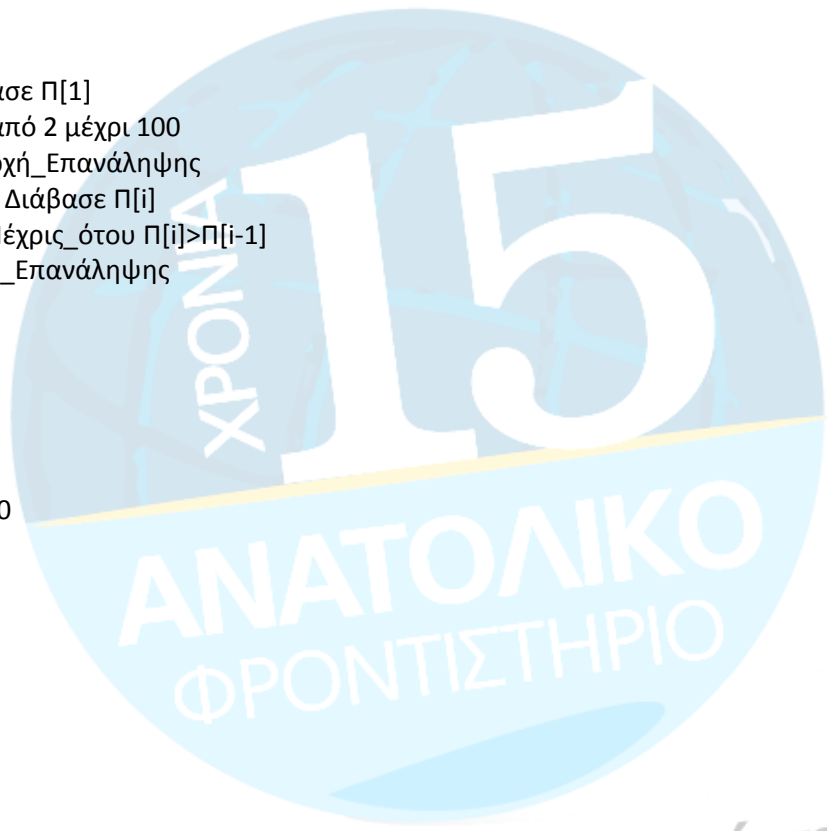
ΑΡΧΗ

$\alpha \leftarrow 0 ; \beta \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ MA, MB

ΔΙΑΒΑΣΕ M

ΟΣΟ $M > 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ



Πρώτοι με την πρώτη!

ΑΝ $MA \geq MB$ ΚΑΙ $M \leq MA$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

$MA \leftarrow MA - M$

$\alpha \leftarrow \alpha + 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $MB > MA$ ΚΑΙ $M \leq MB$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Β'

$MB \leftarrow MB - M$

$\beta \leftarrow \beta + 1$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $M > MA$ ΚΑΙ $M > MB$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Πρώθηση'

Τέλος_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ Μ

Τέλος_Επανάληψης

ΚΑΛΕΣΕ ΌνομαΑποθ(α , β)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΌνομαΑποθ(α , β)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α , β

ΑΡΧΗ

ΑΝ $\alpha > \beta$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\beta > \alpha$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Αποθήκη Β'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\beta = \alpha$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\alpha = 0$ ΚΑΙ $\beta = 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

Τέλος_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος Διαγωνισμός

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45 ! ερώτημα Δ1

ΔΙΑΒΑΣΕ $T[i]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΔΙΑΒΑΣΕ $B[i, j]$

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 45 ! ερώτημα Δ2

$ΣΒ[i] \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

$ΣΒ[i] \leftarrow ΣΒ[i] + B[i, j]$

Τέλος_Επανάληψης

ΕΜΦΑΝΙΣΕ $ΣΒ[i]$

Τέλος_Επανάληψης

Προκρ $\leftarrow 0$!ερώτημα Δ3

Για i από 1 μέχρι 45

$f \leftarrow$ Αληθής

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $B[i, j] < 5$ τότε

$f \leftarrow$ Ψευδής

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν $f =$ Αληθής ΚΑΙ $ΣΒ[i] > 50$ ΤΟΤΕ

Εμφάνισε $T[i]$

Προκρ $\leftarrow 1$

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν Προκρ=0 τότε

Εμφάνισε 'Δεν προκρίθηκε κανένα τραγούδι'

Τέλος_αν

πλΚριτών ← 0

!ερώτημα Δ4

Για j από 1 μέχρι 7

maxΚρ ← B[1, j]

Για i από 1 μέχρι 45

Αν B[i, j] > maxΚρ τότε

maxΚρ ← B[i, j]

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

πλ ← 0

Για i από 1 μέχρι 45

Αν B[i, j] = maxΚρ τότε

πλ ← πλ + 1

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

Αν πλ = 1 τότε

πλΚριτών ← πλΚριτών + 1

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε πλΚριτών

Τέλος Διαγωνισμού

Πρώτοι με την πρώτη!