

27 Μαΐου 2015

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

Απαντήσεις Θεμάτων Πανελληνίων Εξετάσεων Ημερησίων Γενικών Λυκείων

ΘΕΜΑ Α

Α.1

1. ΣΩΣΤΟ

2. ΣΩΣΤΟ

3 ΛΑΘΟΣ

4 ΣΩΣΤΟ

5 .ΛΑΘΟΣ

Α.2

α. Απόφασης, Υπολογιστικά, Βελτιστοποίησης (Σελίδα 26, σχολικό βιβλίο)

β.

1. Βελτιστοποίησης

2. Απόφασης

3 Υπολογιστικό

A.3

α. Στην περίπτωση της ουράς απαιτούνται δύο 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. (Σελίδα 61, σχολικό βιβλίο)

β. Κατά 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. (Σελίδα 62, σχολικό βιβλίο)

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. $A \bmod 10 = 5$

4. $B \geq 10$ και $B \leq 99$

β.

1. Η εντολή που δεν θα εκτελεστεί είναι: Γράψε 2

2. Οι εντολές που θα εκτελεστούν και τα αντίστοιχα διαστήματα είναι:

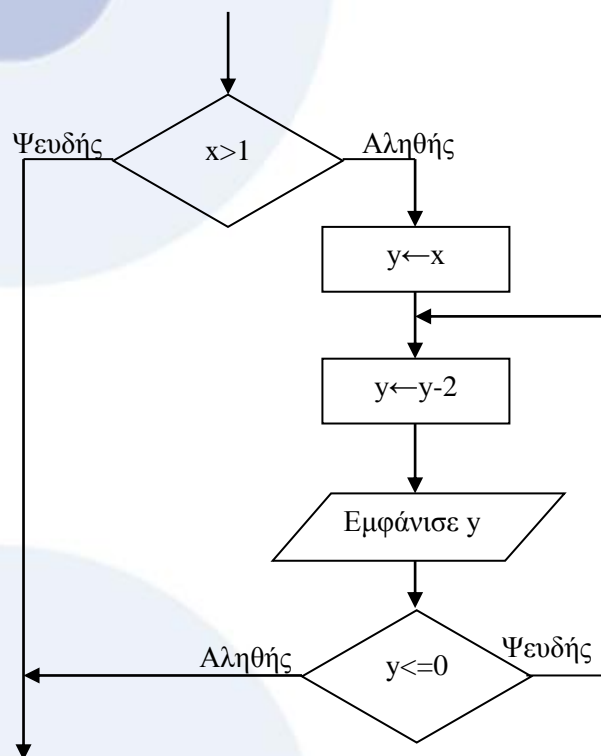
Γράψε 1 για $X > 15$

Γράψε 3 για $X \leq 15$

ΘΕΜΑ Β

Β.1

α



β.

Αν $x > 1$ τότε
 Για y από $x-2$ μέχρι -1 βήμα -2
 Εμφάνισε y
 Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_αν

B.2

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

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3

!α

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΑ, ΠΛΒ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΕΓΕΘΟΣ, ΕΛΑ, ΕΛΒ

ΑΡΧΗ

ΠΛΑ←0

ΠΛΒ←0

!β

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΛΑ,ΕΛΒ

!γ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ

ΟΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ<>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΝ ΜΕΓΕΘΟΣ> ΕΛΑ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ> ΕΛΒ ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ‘Πρώθηση’

ΑΛΛΙΩΣ

 ΑΝ ΕΛΑ>= ΕΛΒ ΤΟΤΕ

 ΓΡΑΨΕ ‘Α’

 ΕΛΑ← ΕΛΑ – ΜΕΓΕΘΟΣ

ΠΛΑ← ΠΛΑ+1

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'B'

ΕΛΒ← ΕΛΒ – ΜΕΓΕΘΟΣ

ΠΛΒ← ΠΛΒ+1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!δ

ΚΑΛΕΣΕ ΑΠΟΘ(ΠΛΑ,ΠΛΒ)

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Γ2

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΘ(A,B)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: A,B

ΑΡΧΗ

ΑΝ A=0 ΚΑΙ B=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ A>B ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ A<B ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ 'B'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

!Δ1

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 45

 Διάβασε ΤΙΤΛ[i]

 Για j από 1 μέχρι 7

 Διάβασε ΒΑΘ[i,j]

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης

!Δ2

Για i από 1 μέχρι 45

$\Sigma B[i] \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 7

$\Sigma B[i] \leftarrow \Sigma B[i] + \text{ΒΑΘ}[i,j]$

 Τέλος_επανάληψης

 Εμφάνισε ΤΙΤΛ[i], $\Sigma B[i]$

Τέλος_επανάληψης

!Δ3

Προκρίνονται $\leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 45

$\text{Πλ5} \leftarrow 0$

 Για j από 1 μέχρι 7

 Αν $\text{ΒΑΘ}[i,j] \geq 5$ τότε

$\text{Πλ5} \leftarrow \text{Πλ5} + 1$

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 Αν $\text{Πλ5} = 7$ και $\Sigma B[i] > 50$ τότε

 Εμφάνισε ΤΙΤΛ[i]

Προκρίνονται ← Προκρίνονται + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν Προκρίνονται = 0 τότε

Εμφάνισε “Κανένα τραγούδι δεν προκρίνεται”

Τέλος_αν

!Δ4

Κριτές ← 0

Για j από 1 μέχρι 7

Max ← 0

Για i από 1 μέχρι 45

Αν Max > ΒΑΘ[i,j] τότε

Max ← ΒΑΘ[i,j]

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Αν Max = ΒΑΘ[i,j] τότε

Πλ10 ← Πλ10 + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν Πλ10 = 1 τότε

Κριτές ← Κριτές + 1

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε Κριτές

Τέλος Θέμα Δ