

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2015
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

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

A2.

- α.** Υπολογιστικά, Απόφασης, Βελτιστοποίησης
β. 1. Βελτιστοποίησης , 2. Απόφασης, 3. Υπολογιστικό

A3.

- α.** Απαιτούνται δύο δείκτες, ο εμπρός (front) και ο πίσω (rear). Ο εμπρός δείχνει σε ποια θέση της ουράς βρίσκεται το πρώτο στοιχείο και ο πίσω το τελευταίο στοιχείο της ουράς.
- β.** Μεταβάλλεται ο εμπρός, και συγκεκριμένα αυξάνεται κατά 1 κάθε φορά που πραγματοποιείται εξαγωγή.

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

A5.

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.

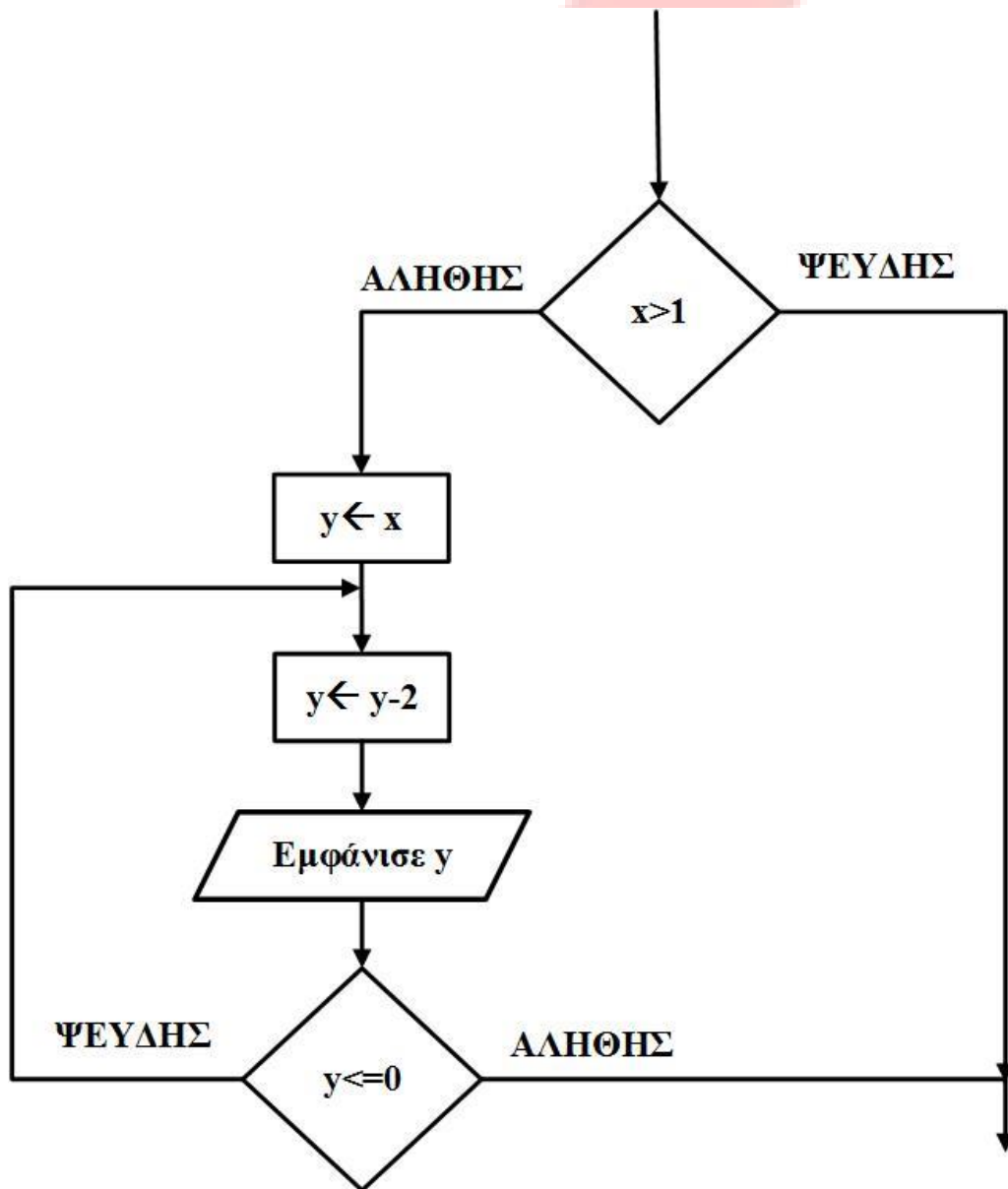
1. Γράψε 2

2. Γραψε 1 : για τιμές μεγαλύτερες του 15 , Γράψε 3: για τιμές μικρότερες ή ίσες του 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) Π[1]
- (2) 2
- (3) 100
- (4) Π[i]
- (5) >
- (6) Π[i -1]

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: A, B, ΜΕΓΕΘΟΣ, MAX

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛΑ, ΠΛΒ, Θ

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ A,B

ΠΛΑ←0

ΠΛΒ←0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ

ΟΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ>0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

MAX←A

Θ←1

ΑΝ B>MAX ΤΟΤΕ

MAX←B

Θ←2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΜΕΓΕΘΟΣ<=MAX ΤΟΤΕ

ΑΝ Θ=1 ΤΟΤΕ

A←A-ΜΕΓΕΘΟΣ

ΠΛΑ←ΠΛΑ+1

ΓΡΑΨΕ 'Α'

ΑΛΛΙΩΣ

B←B-ΜΕΓΕΘΟΣ

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Φλέμιγκ 40, τηλ. 2109911569 • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396, • Πρωτόπαππα & Ρόδου 2, τηλ. 2109955210 - 211

ΓΑΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr

ΠΛΒ←ΠΛΒ+1
ΓΡΑΨΕ 'Β'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Προώθηση'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΜΕΓΕΘΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΚΑΛΕΣΕ ΑΠΟΘΗΚΗ(ΠΛΑ,ΠΛΒ)
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΘΗΚΗ(X,Y)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: X,Y
ΑΡΧΗ
ΑΝ X=0 ΚΑΙ Y=0 ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X=Y ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Ισάριθμα'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ X>Y ΤΟΤΕ
ΓΡΑΨΕ 'Α'
ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Β'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ_Δ

! 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

 sum ← 0

 Για j από 1 μέχρι 7

 sum ← sum + B[i, j]

 Τέλος_επανάληψης

 Εμφάνισε sum

 A[i] ← sum

Τέλος_επανάληψης

! Δ3

f ← ΨΕΥΔΗΣ

Για i από 1 μέχρι 45

 Αν A[i] > 50 τότε

 π ← 0

 Για j από 1 μέχρι 7

 Αν B[i, j] >= 5 τότε

 π ← π + 1

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 Αν π = 7 τότε

 εμφάνισε T[i]

 f ← ΑΛΗΘΗΣ

 Τέλος_αν

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν f = ΨΕΥΔΗΣ τότε

 εμφάνισε " Κανένα τραγούδι δεν προκρίνεται στη Β' φάση"

Τέλος_αν

! Δ4
κ ← 0
Για j από 1 μέχρι 7
 max ← B[1, j]
 Για i από 2 μέχρι 45
 Αν B [i, j] > max τότε
 max ← B [i, j]
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
count ← 0
Για i από 1 μέχρι 45
 Αν B [i, j] = max τότε
 count ← count + 1
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν count = 1 τότε
 κ ← κ + 1
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε κ
Τέλος ΘΕΜΑ_Δ

ΣΧΟΛΙΟ ΘΕΜΑΤΩΝ

Τα θέματα ήταν βατά, κλιμακούμενης δυσκολίας και σαφή. Ένας καλά προετοιμασμένος μαθητής μπορούσε να ανταποκριθεί με επιτυχία.

Επιμέλεια Απαντήσεων
Αναγνωστάκης Γιάννης
Καραγεώργος Παναγιώτης

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Φλέμιγκ 40, τηλ. 2109911569 • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396, • Πρωτόπαππα & Ρόδου 2, τηλ. 2109955210 - 211

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr