

Απαντήσεις στα θέματα Προγραμματισμού Τεχν. Κατεύθυνσης

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. **ΑΝ** ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Πολύ Καλά'

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΟ - ΒΑΘΜΟΣ <= 2 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Καλά'

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Μέτρια'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

2. **ΑΝ** ΤΜΗΜΑ = 'Γ1' ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΣ > 15 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ ΕΠΩΝΥΜΟ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

3. **ΑΝ** ΑΠΑΝΤΗΣΗ <>'Ν' ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ <>'ν' ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ <>'Ο' ΚΑΙ ΑΠΑΝΤΗΣΗ <>'ο' **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Λάθος απάντηση'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

4. **ΑΝ** X<0 Η ΗΜ(X)=0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Λάθος Δεδομένο'

ΑΛΛΙΩΣ

Π ← (X² + 5*X + 1)/(T_P(X) * ΗΜ(X))

ΓΡΑΨΕ Π

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A2.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

X ← 'ΚΑΦΕΣ'

ΑΚΕΡΑΙΕΣ

Y ← 8

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ

Z ← 4.2

ΛΟΓΙΚΕΣ

W ← ΑΛΗΘΗΣ

A3.

1 - Θ

2 - Δ

3 - Η

4 - Ι

5 - Κ

A4.

row[i] ← row[i] + table[i, j]

col[j] ← col[j] + table[i, j]

sum ← sum + table[i, j]

A5.

2

19

x

-2

y

y-2

y

y-2

ΘΕΜΑ Β

Αριθμός γραμμής	Συνθήκη	Έξοδος	i	j
1				1
2			2	
4			3	
5				2
6		3		
7	Ψευδής			
4			5	
5				3
6		5		
7	Αληθής			

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος θέμα3

Αρχή_επανάληψης

 διάβασε PEKOP

μέχρις_ότου PEKOP > 0 ΚΑΙ PEKOP < 10

διάβασε N

count ← 0

κ ← 0

φ ← ψευδής

min ← 100

Για i από 1 μέχρι N

 διάβασε ON, ΕΠΙΔ

 αν ΕΠΙΔ < MIN τότε

 MIN ← ΕΠΙΔ

 MINON ← ON

 τέλος_αν

 αν ΕΠΙΔ > PEKOP τότε

 εμφάνισε ON

 φ ← αληθής

 αλλιώς_αν PEKOP - ΕΠΙΔ ≤ 0.5 τότε

 count ← count + 1

 τέλος_αν

 αν i = 1 τότε

 θ ← ΕΠΙΔ

 τέλος_αν

 αν ΕΠΙΔ > θ τότε

 κ ← κ + 1

 τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

εμφάνισε MINON

αν φ = αληθής τότε

 εμφάνισε count

τέλος_αν

εμφάνισε κ+1

Τέλος θέμα3

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος θέμα4

Για i από 1 μέχρι 35

διάβασε ON[i]

αρχή _επανάληψης

διάβασε KAT[i]

μέχρις_ότου KAT[i] = "c1" ή KAT[i] = "c2" ή KAT[i] = "c3"

διάβασε T

διάβασε Δ

 ιδ_χρ ← 70 * Δ

 σχ_χρ[i] ← T/ιδ_χρ

Τέλος_επανάληψης

c1 ← 0

c2 ← 0

c3 ← 0

Για i από 1 μέχρι 35

επίλεξε KAT[i]

περίπτωση "c1"

 c1 ← c1 + 1

περίπτωση "c2"

 c2 ← c2 + 1

περίπτωση "c3"

 c3 ← c3 + 1

Τέλος_Επιλογών

Τέλος_επανάληψης

K ← "c1"

MAX ← c1

Αν c2 > MAX τότε

 MAX ← c2

 K ← "c2"

Τέλος_αν

Αν c3 > MAX τότε

 MAX ← c3

 K ← "c3"

Τέλος_αν

Εμφάνισε K

Για i από 2 μέχρι 35

Για j από 35 μέχρι i με βήμα -1

αν σχ_χρ[j-1] > σχ_χρ[j] τότε

αντιμετάθεσε σχ_χρ[j-1], σχ_χρ[j]

αντιμετάθεσε KAT[j-1], KAT[j]

αντιμετάθεσε ON[j-1], ON[j]

Τέλος_αν

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Εμφάνισε ON[1], ON[2], ON[3]

Εμφάνισε "c1"

$p \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Αρχή_Επανάληψης

$i \leftarrow i + 1$

αν ΚΑΤ[i]= "c1" **τότε**

$p \leftarrow p + 1$

Εμφάνισε ON[i]

Τέλος_αν

Μέχρις_ότου $p = 3$

Εμφάνισε "c2"

$p \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Αρχή_Επανάληψης

$i \leftarrow i + 1$

αν ΚΑΤ[i]= "c2" **τότε**

$p \leftarrow p + 1$

Εμφάνισε ON[i]

Τέλος_αν

Μέχρις_ότου $p = 3$

Εμφάνισε "c3"

$p \leftarrow 0$

$i \leftarrow 0$

Αρχή_Επανάληψης

$i \leftarrow i + 1$

αν ΚΑΤ[i]= "c3" **τότε**

$p \leftarrow p + 1$

Εμφάνισε ON[i]

Τέλος_αν

Μέχρις_ότου $p = 3$

Τέλος θέμα4

ΣΧΟΛΙΟ

Τα θέματα έκρυβαν παγίδες και ήταν διαβαθμισμένης δυσκολίας. Έδιναν την δυνατότητα στους άριστους μαθητές να ξεχωρίσουν. Αρνητικό το γεγονός πως απουσίαζε παντελώς ένα σημαντικό κεφάλαιο της ύλης.

Αναγνωστάκης Γιάννης, Καραγιώργος Παναγιώτης - Πληροφορικοί