

Απολυτήριες Εξετάσεις Ημερήσιων Γενικών Λυκείων

Εξεταζόμενο Μάθημα: **Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμματιστικό Περιβάλλον**

Ημ/νία: 28 Μαΐου 2010

Απαντήσεις Θεμάτων

Θέμα Α

A1.

1. Αν $ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ$ τότε
Γράψε 'Πολύ Καλά'
Αλλιώς_αν $ΒΑΘΜΟΣ + 2 \geq ΜΟ$ τότε
Γράψε 'Καλά'
Αλλιώς
Γράψε 'Μέτρια'
Τέλος_αν
2. Αν $ΤΜΗΜΑ = 'Γ1'$ και $ΒΑΘΜΟΣ > 15$ τότε
Γράψε ΕΠΩΝΥΜΟ
Τέλος_αν
3. Αν $ΑΠΑΝΤΗΣΗ \in \{ 'Ν', 'ν', 'Ο', 'ο' \}$ τότε
Γράψε 'Λάθος Απάντηση'
Τέλος_αν
4. Αν $x < 0$ ή $HM(x) = 0$ τότε
Γράψε 'Λάθος Δεδομένο'
Αλλιώς_αν
Γράψε $(x^2 + 5 * x + 1) / (T_P(x) * HM(x))$
Τέλος_αν

A2.

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : $x \leftarrow 7$
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : $T \leftarrow 7.14$
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : $ΟΝ \leftarrow 'ΔΕΝΑ'$
ΛΟΓΙΚΕΣ : $K \leftarrow ΨΕΥΔΗΣ.$

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.

```
Για x από 3 μέχρι 19 με βήμα 2
  Για y από 19 μέχρι x με βήμα -2
    Αν Π[y] < Π[y - 2] τότε
      Αντιμετάθεσε Π[y] , Π[y - 2]
    Τέλος_αν
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
```

Θέμα Β

Α.Γ	ΣΥΝΘΗΚΗ	ΕΞΟΔΟΣ	i	j
1				1
2			2	
4			3	
5				2
6		3		
7	ΨΕΥΔΗΣ			
4			5	
5				3
6		5		
7	ΑΛΗΘΗΣ			

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ Γ

Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε PEKOP

μέχρις_ότου PEKOP > 0 και PEKOP < 10

κ ← 0

 Διάβασε ΑΑ

 Διάβασε ΟΝ, ΕΠ

 min ← ΕΠ

 ΟΝ_min ← ΟΝ

 ΕΠΙΔ1 ← ΕΠ

```
ΘΕΣΗ ← 1
ΠΛ ← 2
ΠΛΗΘΟΣ ← 0
Αν ΕΠ > ΡΕΚΟΡ τότε
    Εμφάνισε ΟΝ
    κ ← κ + 1
Τέλος_αν
Αν ΡΕΚΟΡ - ΕΠ ≤ 0.5
    ΠΛΗΘΟΣ ← ΠΛΗΘΟΣ + 1
Τέλος_αν
Όσο ΠΛ ≤ ΑΑ επανάλαβε
    Διάβασε ΟΝ, ΕΠ
    Αν ΕΠ < min τότε
        min ← ΕΠ
        ΟΝ_min ← ΟΝ
    Τέλος_αν
    Αν ΕΠ > ΡΕΚΟΡ τότε
        Εμφάνισε ΟΝ
        κ ← κ + 1
    Τέλος_αν
    Αν ΡΕΚΟΡ - ΕΠ ≤ 0.5
        ΠΛΗΘΟΣ ← ΠΛΗΘΟΣ + 1
    Τέλος_αν
    Αν ΕΠ > ΕΠΙΔ1 τότε
        ΘΕΣΗ ← ΘΕΣΗ + 1
    Τέλος_αν
    ΠΛ ← ΠΛ + 1
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε ΟΝ_min, ΘΕΣΗ
Αν ΠΛΗΘΟΣ = 0 τότε
    Εμφάνισε ΠΛΗΘΟΣ
Τέλος_αν
Τέλος_αλγορίθμου
```

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘΕΜΑ Δ

Για i από 1 μέχρι 35

 Διάβασε ΟΝΟΜΑ[i], ΧΡΟΝΟΣ[i], ΓΡΗ[i]

 Αρχή_επανάληψης

 Διάβασε ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i]

 Μέχρις_ότου ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C1" ή ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C2" ή ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C3"

 Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 35

 ΣΧΕΤΙΚΟΣ[i] ← ΧΡΟΝΟΣ[i] / (70 * ΓΡΗ[i])

 Τέλος_επανάληψης

 ΚC1 ← 0

 ΚC2 ← 0

 ΚC3 ← 0

Για i από 1 μέχρι 35

 Αν ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C1" τότε

 ΚC1 ← ΚC1 + 1

 Αλλιώς_αν ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C2" τότε

 ΚC2 ← ΚC2 + 1

 Αλλιώς

 ΚC3 ← ΚC3 + 1

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

 max ← ΚC1

 ΚΑΤ ← "C1"

 Αν ΚC2 > max τότε

 max ← ΚC2

 ΚΑΤ ← "C2"

 Τέλος_αν

 Αν ΚC3 > max τότε

 max ← ΚC3

 ΚΑΤ ← "C3"

 Τέλος_αν

 Εμφάνισε ΚΑΤ

Για i από 2 μέχρι 35

 Για j από 35 μέχρι i με βήμα -1

 Αν ΣΧΕΤΙΚΟΣ[j] < ΣΧΕΤΙΚΟΣ[j -1] τότε

 Αντιμετάθεσε ΣΧΕΤΙΚΟΣ[j], ΣΧΕΤΙΚΟΣ[j -1]

 Αντιμετάθεσε ΟΝΟΜΑ[j], ΟΝΟΜΑ[j -1]

 Αντιμετάθεσε ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[j], ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[j -1]

 Τέλος_αν

 Τέλος_επανάληψης

Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 3
 Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ[i]
Τέλος_επανάληψης
 $\pi \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 1$
Όσο $\pi < 3$ επανάλαβε
 Αν ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C1" τότε
 Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ[i]
 $\pi \leftarrow \pi + 1$
 Τέλος_αν
 $i \leftarrow i + 1$
Τέλος_επανάληψης
 $\pi \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 1$
Όσο $\pi < 3$ επανάλαβε
 Αν ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C2" τότε
 Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ[i]
 $\pi \leftarrow \pi + 1$
 Τέλος_αν
 $i \leftarrow i + 1$
Τέλος_επανάληψης
 $\pi \leftarrow 0$
 $i \leftarrow 1$
Όσο $\pi < 3$ επανάλαβε
 Αν ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ[i] = "C3" τότε
 Εμφάνισε ΟΝΟΜΑ[i]
 $\pi \leftarrow \pi + 1$
 Τέλος_αν
 $i \leftarrow i + 1$
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_Αλγορίθμου

Επιμέλεια: Ανδρέας Ανδρικόπουλος