

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ 2010
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

ΘΕΜΑ Α

Α1.

- 1) Αν $ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ$ Τότε
Εμφάνισε 'πολύ καλά'
Αλλιώς
Αν $ΜΟ - ΒΑΘΜΟΣ \leq 2$ τότε
Εμφάνισε 'καλά'
Αλλιώς
Εμφάνισε 'μέτρια'
Τέλος_Αν
- 2) Αν $ΤΜΗΜΑ = 'Γ1'$ Και $ΒΑΘΜΟΣ > 15$ τότε
Εμφάνισε ΕΠΩΝΥΜΟ
Τέλος_Αν
- 3) Αν ΑΠΑΝΤΗΣΗ \in {'Ν' ή ΑΠΑΝΤΗΣΗ \in 'ν' ή ΑΠΑΝΤΗΣΗ \in 'Ο' ή ΑΠΑΝΤΗΣΗ \in 'ο'}
Εμφάνισε 'Λάθος Απάντηση'
Τέλος_Αν
- 4) Αν $x < 0$ ή $HM(x) = 0$ τότε
Εμφάνισε 'Λάθος Δεδομένο'
Αλλιώς
 $y \leftarrow (x^2 + 5 * x + 1) / (T_P(x) * HM(x))$
Τέλος_Αν

Α2.

- 1) Ακέραια
 $\alpha \leftarrow 10$
- 2) Πραγματική
 $B \leftarrow 3,14$
- 3) Χαρακτήρες
 $\gamma \leftarrow 'Καλημέρα'$
- 4) Λογικό
 $\delta \leftarrow \text{Αληθής}$

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 $\Pi[y] < \Pi[y-2]$ τότε

 Αντιμετάθεσε $\Pi [y], \Pi [y-2]$

 Τέλος_αν

 Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

ΘΕΜΑ Β

Αρ. γραμμής	συνθήκη	Έξοδος	i	J
1				1
2			2	
4			3	
5				2
6		3		
7	ψευδής			
4			5	
5				3
6		5		
7	αλήθης			

ΘΕΜΑ Γ

```
Αλγόριθμος θέμα_Γ
Εμφάνισε 'Δώσε ρεκόρ'
Αρχή_Επανάληψης
    Διάβασε ρεκόρ
Μέχρις_όταν ρεκόρ>0 Και ρεκόρ<10
Εμφάνισε 'Δώσε πλήθος αθλητών'
Διάβασε πλήθος
Για i από 1 μέχρι πλήθος
    Διάβασε Όνομα [i], Επίδοση [i]
Τέλος_Επανάληψης
min←Επίδοση [1]
minpos←1
Για i από 1 μέχρι πλήθος
    Αν Επίδοση [i]<min τότε
        min←Επίδοση [i]
        minpos← i
    Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης
Εμφάνισε 'Χειρότερη επίδοση έκανε ο', Όνομα[minpos]
π←0
Για i από 1 μέχρι πλήθος
    Αν Επίδοση [i]>ρεκόρ τότε
        Εμφάνισε Όνομα[i]
        π←π+1
    Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης
Αν π = 0 τότε
    κ←0
    Για i από 1 μέχρι πλήθος
        Αν ρεκόρ - Επίδοση [i]<=0.5 τότε
            κ← κ +1
        Τέλος_Αν
    Τέλος_Επανάληψης
Εμφάνισε κ
Τέλος_Αν
Πρωτ ← Όνομα[1]
Για i από 2 μέχρι πλήθος
    Για j από πλήθος μέχρι i με _βήμα -1
        Αν Επίδοση [j-1]< Επίδοση [j] τότε
            Temp ← Επίδοση [j-1]
            Επίδοση [j-1] ← Επίδοση [j]
            Επίδοση [j] ← Temp
            Temp1 ← Ονόματα [j-1]
            Ονόματα [j-1] ← Ονόματα [j]
            Ονόματα [j] ← Temp1
        Τέλος_Αν
    Τέλος_Επανάληψης
Τέλος_Επανάληψης
```

Για i από 1 μέχρι πλήθος
 Αν Ονόματα [i] = Πρωτ. Τότε
 Εμφάνισε 'Ο περσινός πρωταθλητής κατέλαβε τη θέση', i
 Τέλος_Αν
 Τέλος_Επανάληψης
 Τέλος θέμα_Γ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμο Ράλλυ
 Για i από 1 μέχρι 35
 Διάβασε Ον [i]
 Αρχή_Επανάληψης
 Διάβασε Κατ [i]
 Μέχρις_οτου Κατ [i] = 'C1' ή Κατ [i] = 'C2' ή ΚΑΤ [i] = 'C3'
 Διάβασε Χρόνος [i], GPH [i]
 ΣχετΧρ [i] ← Χρόνος [i] / (GPH [i] * 70)
 Τέλος_Επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι 3
 Πλ [i] ← 0
 Τέλος_Επανάληψης
 Για i από 1 μέχρι 35
 Αν Κατ [i] = 'C1' τότε
 Πλ [1] ← Πλ [1] + 1
 Αλλιώς_Αν Κατ [i] = 'C2' τότε
 Πλ [2] ← Πλ [2] + 1
 Αλλιώς
 Πλ [3] ← Πλ [3] + 1
 Τέλος_Αν
 Τέλος_Επανάληψης
 Max ← Πλ [1]
 Pos ← 1
 Για i από 2 μέχρι 3
 Αν Πλ [i] > max τότε
 Max ← Πλ [i]
 Pos ← i
 Τέλος_Αν
 Τέλος_Επανάληψης
 Εμφάνισε 'Η κατηγορία με τα περισσότερα σκάφη είναι η C', pos
 Για i από 2 μέχρι 35
 Για j από 35 μέχρι i με_βήμα -1
 Αν ΣχετΧρ [j -1] < ΣχετΧρ [j] τότε
 Temp ← ΣχετΧρ [j -1]
 ΣχετΧρ [j -1] ← ΣχετΧρ [j]
 ΣχετΧρ [j] ← Temp
 Temp1 ← Ον [j -1]
 Ον [j -1] ← Ον [j]
 Ον [j] ← Temp1

```

    Temp2 ← Κατ[j-1]
    Κατ[j-1] ← Κατ[j]
    Κατ[j] ← Temp2
Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης
Τέλος_Επανάληψης
Εμφάνισε ‘Οι 3 που παίρνουν μέταλλα στη γενική κατάταξη είναι.’
Για i από 1 μέχρι 3
    Εμφάνισε Ον [i]
Τέλος_Επανάληψης
S1 ← 0
S2 ← 0
S3 ← 0
Για i από 1 μέχρι 35
    Αν Κατ[i]='C1' Και S1<3 τότε
        S1 ← S1 +1
        Εμφάνισε ‘Μετάλλιο στην πρώτη κατηγορία παίρνει ο’ , Ον [i]
    Αλλιώς_Αν Κατ[i]='C2' Και S2<3 τότε
        S2 ← S2 +1
        Εμφάνισε ‘Μετάλλιο στην δεύτερη κατηγορία παίρνει ο’ , Ον [i]
    Αλλιώς_Αν Κατ[i]='C3' Και S3<3 τότε
        S3 ← S3 +1
        Εμφάνισε ‘Μετάλλιο στην τρίτη κατηγορία παίρνει ο’ , Ον [i]
    Τέλος_Αν
Τέλος_Επανάληψης
Τέλος_Ράλλυ

```

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΑΝΑΤΟΛΙΚΟ

