

**ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ  
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 28 ΜΑΪΟΥ 2010  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ  
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**

**ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ**

**ΘΕΜΑ Α**

**Α1.**

1. **ΑΝ ΒΑΘΜΟΣ > ΜΟ ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Πολύ καλά'

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** ΜΟ – ΒΑΘΜΟΣ <=2 **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** "Κάλα"

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΓΡΑΨΕ** "Μέτρια"

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

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

**ΓΡΑΨΕ** ΕΠΩΝΥΜΟ

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

3. **ΑΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ < > "Ν" Ή ΑΠΑΝΤΗΣΗ < > "ν" Ή ΑΠΑΝΤΗΣΗ < > "Ο" Ή  
ΑΠΑΝΤΗΣΗ < > "ο" ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** "Λάθος απάντηση"

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

4. **ΑΝ  $x < 0$  Ή  $HM(x) = 0$  ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** "Λάθος Δεδομένα"

**ΑΛΛΙΩΣ**

**ΓΡΑΨΕ**  $(x^2 + 5 * x + 1) / (T * P(x) * HM(x))$

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**Α2. ΤΥΠΟΙ ΓΛΩΣΣΑΣ:**

- 1) **ΑΚΕΡΑΙΕΣ**

π.χ.  $x \leftarrow 5$

- 2) **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ**

π.χ.  $y \leftarrow 5,25$

- 3) **ΛΟΓΙΚΕΣ**

π.χ.  $z \leftarrow \text{ΑΛΗΘΗΣ}$

- 4) **ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ**

π.χ.  $m \leftarrow 'k'$

A3. 1.  $\rightarrow \Theta$

2.  $\rightarrow \Delta$

3.  $\rightarrow H$

4.  $\rightarrow I$

5.  $\rightarrow K$

A4. 12  $\text{sum} \leftarrow \text{sum} + \text{table}[i, j]$

13  $\text{vow}[i] \leftarrow \text{vow}[i] + \text{table}[i, j]$

14.  $\text{col}[j] \leftarrow \text{col}[j] + \text{table}[i, j]$

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

            Αντιμετέθεσε  $\Pi[y], \Pi[y-2]$

        Τέλος\_αν

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

## ΘΕΜΑ Β

| Αριθμός Γραμμής | Συνθήκη | έξοδος | 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 Άλμα\_εις\_μήκος

Αρχή\_επανάληψης

    Εμφάνισε “Δώσε το ρεκόρ των αγώνων σε μέτρα”

    Διάβασε Ρεκόρ

Μέχρις\_ότου Ρεκόρ  $> 0$  ΚΑΙ Ρεκόρ  $< 10$

Εμφάνισε “Δώσε τον αριθμό των αθλητών”

Διάβασε N

Για  $i$  από 1 μέχρι N

Διάβασε ON[i], ΕΠ[i]

Τέλος\_επανάληψης

Min  $\leftarrow$  ΕΠ[i]

Θέση  $\leftarrow$  1

Για i από 2 μέχρι N

Αν ΕΠ[i] < min τότε

Min  $\leftarrow$  ΕΠ[i]

Θέση  $\leftarrow$  i

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Εμφάνισε “Ο αθλητής με τη χειρότερη επίδοση είναι”, ON[θέση]

c1  $\leftarrow$  0

! Μετρητής αυτών που ξεπέρασαν το ρεκόρ

c  $\leftarrow$  0

! Μετρητής αυτών που η επίδοση τους υπολείπεται μέχρι

! 0.50 μ. του ρεκόρ

Για i από 1 μέχρι N

Αν ΕΠ[i] > Ρεκόρ τότε

Εμφάνισε ON[i]

c1  $\leftarrow$  c1 + 1

τέλος\_αν

Αν Ρεκόρ - ΕΠ[i] <= 0.50 τότε

c1  $\leftarrow$  c1 + 1

τέλος\_αν

τέλος\_επανάληψης

Αν c1 = 0 τότε

Εμφάνισε c

Τέλος\_αν

Όνομα\_περσινού  $\leftarrow$  ON[1]

Για i από 2 μέχρι N

Για j από N μέχρι i με βήμα -1

Αν ΕΠ[j] > ΕΠ[j-1] τότε

Αντιμετάθεσε ΕΠ[j], ΕΠ[j-1]

Αντιμετάθεσε ON[j], ON[j-1]

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Done  $\leftarrow$  Ψευδής

i  $\leftarrow$  1

Όσο done = Ψευδής επανάλαβε

Αν ON[i] = Όνομα\_περσινού τότε

Done  $\leftarrow$  Αληθής

Εμφάνισε “Ο περσινός νικητής πήρε τη θέση “, i

Αλλιώς  
 $i \leftarrow i + 1$   
 τέλος\_αν  
 τέλος\_επανάληψης  
  
 Τέλος Άλμα\_εις\_μήκος

## ΘΕΜΑ Δ

### Αλγόριθμος Θέμα\_Δ

! ερώτηση Δ1 και Δ2  
 Για  $i$  από 1 μέχρι 35  
     Εμφάνισε "Εισάγετε όνομα"  
     Διάβασε ON [i] ! ονόματα  
     Αρχή\_Επ\_ανάληψης  
         Εμφάνισε "Εισάγετε κατηγορία"  
         Διάβασε KAT [i] ! κατηγορία  
         Μέχρις\_Ότου KAT [i] = "C1" ή KAT [i] = "C2" ή KAT [i] = "C3" Εμφάνισε  
         "Εισάγετε πραγματικό χρόνο σε δευτερόλεπτα"  
         Διάβασε Πραγ\_Χρόνος  
         Εμφάνισε "Εισαγάγετε δείκτη GPH σε δευτερόλεπτα"  
         Διάβασε GPH ! εννοείται <>0  
         Σχετ\_Χρόνος [i]  $\leftarrow$  Πραγ\_Χρόνος / (70 \* GPH)  
 Τέλος\_Επανάληψης  
  
 ! ερώτηση Δ3  
 πληθ1  $\leftarrow$  0  
 πληθ2  $\leftarrow$  0  
 πληθ3  $\leftarrow$  0  
 Για  $i$  από 1 μέχρι 35  
     Αν KAT [i] = "C1" τότε  
         πληθ1  $\leftarrow$  πληθ1 + 1  
     αλλιώς\_αν KAT [i] = "C2" τότε  
         πληθ2  $\leftarrow$  πληθ2 + 1  
     Αλλιώς  
         πληθ3  $\leftarrow$  πληθ3 + 1  
     Τέλος\_αν  
 Τέλος\_Επανάληψης  
  
 Αν πληθ1 > πληθ2 **ΚΑΙ** πληθ1 > πληθ3 τότε  
     Εμφάνισε "Η κατηγορία με τα περισσότερα σκάφη είναι η C1"  
 Αλλιώς\_αν πληθ2 > πληθ1 **ΚΑΙ** πληθ2 > πληθ3 τότε  
     Εμφάνισε "Η κατηγορία με τα περισσότερα σκάφη είναι η C2"  
 Αλλιώς  
     Εμφάνισε "Η κατηγορία με τα περισσότερα σκάφη είναι η C3"  
 Τέλος\_Αν

! ερώτηση Δ4

! Ταξινόμηση του πίνακα με τους σχετικούς χρόνους σε αύξουσα σειρά

! και ταξινομήσεις στους άλλους πίνακες για να κρατηθεί η αντιστοιχία

**Για i από 2 μέχρι 35**

**Για j από 35 μέχρι i με\_βήμα - 1**

**Αν Σχετ\_Χρόνος[j - 1] > Σχετ\_Χρόνος[j] τότε**

**Αντιμετάθεσε Σχετ\_Χρόνος[j], Σχετ\_Χρόνος[j-1]**

**Αντιμετάθεσε ON[j], ON[j-1]**

**Αντιμετάθεσε KAT[j], KAT[j-1]**

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

**Τέλος\_Επανάληψης**

! εμφάνιση των τριών πρώτων γενικής κατάταξης .

**Για i από 1 μέχρι 3**

**Εμφάνισε ON [i]**

**Τέλος\_Επανάληψης**

! εμφάνιση των τριών πρώτων κάθε κατηγορίας

! Για την κατηγορία C1

$\pi_1 \leftarrow 0$

**Για i από 1 μέχρι 35**

**Αν KAT[i] = "C1" τότε**

$\pi_1 \leftarrow \pi_1 + 1$

**Αν  $\pi_1 \leq 3$  τότε**

**Εμφάνισε "Στην κατηγορία C1 μετάλλιο παίρνει ο :", ON[i]**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

! Για την κατηγορία C2

$\pi_2 \leftarrow 0$

**Για i από 1 μέχρι 35**

**Αν KAT[i] = "C2" τότε**

$\pi_2 \leftarrow \pi_2 + 1$

**Αν  $\pi_2 \leq 3$  τότε**

**Εμφάνισε "Στην κατηγορία C2 μετάλλιο παίρνει ο :", ON[i]**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Αν**

**Τέλος\_Επανάληψης**

! Για την κατηγορία C3

$\pi_3 \leftarrow 0$

**Για i από 1 μέχρι 35**

Αν  $KAT[i] = "C1"$  τότε

$\pi_3 \leftarrow \pi_3 + 1$

Αν  $\pi_3 \leq 3$  τότε

Εμφάνισε "Στην κατηγορία C3 μέταλλο παίρνει ο :",  $ON[i]$

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος Θέμα\_Δ

Επιμέλεια απαντήσεων:

Μπαρμπαγιαννάκος Νίκος – Πληροφορικός ΠΕ 19

Φροντιστήριο Μ.Ε «ΕΠΙΛΟΓΗ» - Καλαμάτα

<http://www.epil.gr>