

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ**  
**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ Π.Π.**  
**01-06-2004**

**ΘΕΜΑ 1<sup>0</sup>**

**A**

- 1 ΣΩΣΤΟ
- 2 ΣΩΣΤΟ
- 3 ΛΑΘΟΣ
- 4 ΣΩΣΤΟ
- 5 ΛΑΘΟΣ

**B**

- 1 β, δ
- 2 α, γ

**Γ**

- 1 ΟΧΙ  $\Psi = A$
- 2  $\Psi \text{ Η } A = A$
- 3 ( $\Psi$  ΚΑΙ  $A$ ) Η  $\Psi = \Psi$
- 4 (ΟΧΙ ( $A$ )) ΚΑΙ  $A = \Psi$

**Δ**

- 1 5,3,1 ΤΡΕΙΣ
- 2 ΚΑΜΙΑ
- 3 5 ΜΙΑ
- 4 5. 5,5. 6. 6,5 ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ

**E**

**ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ. 191 ΠΑΡ 9.2**  
**ΑΠΟ Πέρα από τα .....προγράμματος.**

**ΣΤ**

**1 ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ. 208 ΠΑΡ 10.3  
ΠΡΑΣΙΝΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**2 ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΣΕΛ. 208 ΠΑΡ 10.3**

**ΘΕΜΑ 2<sup>0</sup>**

**A) ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ A B Lmin Lmax min max**  
Για I **100 - 100**

1	2	5	2	5	2	5
3	15	-1	-1	15	-1	15
5	32	14	14	32	-1	32

**B) D ← - 32**  
**- 32**

**ΘΕΜΑ 3<sup>0</sup>**

**Αλγόριθμος Επιστολή\_Ταχυδρομείου**

**Εμφάνισε ‘ Δώσε το βάρος της επιστολής (από 0 έως 2000gr)’**

**Διάβασε Βάρος**

**Εμφάνισε ‘ Δώσε προορισμό της επιστολής ΕΣ για εσωτερικό  
& η ΕΞ για εξωτερικό’**

**Διάβασε Προορισμός**

**Αν Προορισμός = ‘ ΕΣ ‘ τότε**

**Αν (Βάρος>0)και (Βάρος<=500)τότε**

**Έξοδα ← 2,0**

**Αλλιώς\_Αν (Βάρος<= 1000) τότε**

**Έξοδα ←3,5**

**Αλλιώς\_Αν (Βάρος<= 2000) τότε**

**Έξοδα ←4,6**

**Τέλος\_Αν**

**Αλλιώς\_Αν Προορισμός = ‘ ΕΞ ‘ τότε**

Αν (Βάρος>0)και (Βάρος<=500)τότε

Έξοδα  $\leftarrow$  4,8

Αλλιώς\_Αν (Βάρος<= 1000) τότε

Έξοδα  $\leftarrow$  7,2

Αλλιώς\_Αν (Βάρος<= 2000) τότε

Έξοδα  $\leftarrow$  11,5

Τέλος\_Αν

Τέλος\_Αν

Εμφάνισε ' Η Χρέωση είναι :', Έξοδα

Τέλος Επιστολή\_Ταχυδρομείου

#### ΘΕΜΑ 4<sup>0</sup>

Αλγόριθμος Ολυμπιάδα\_Πληροφορικής

Για I από 1 μέχρι 500 ! A Ερώτημα

Εμφάνισε ' Δώσε Όνομα Μαθητή '

Διάβασε Όνομα[ I ]

Τέλος\_Επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 500 ! B Ερώτημα

Για j από 1 μέχρι 3

Εμφάνισε ' Δώσε Βαθμούς',I,' Μαθητή στο',j, Μάθημα'

Διάβασε Βαθμός [ I,j ]

Τέλος\_Επανάληψης

Τέλος\_Επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 500 ! Γ Ερώτημα

MO [i]  $\leftarrow$  0

Για j από 1 μέχρι 3

MO [i]  $\leftarrow$  MO [i] + Βαθμός [ I,j ]

Τέλος\_Επανάληψης

MO [i]  $\leftarrow$  MO [i] / 3

Τέλος\_Επανάληψης

Για I από 2 μέχρι 500 ! Δ Ερώτημα

Για j από 500 μέχρι I με\_βήμα -1

Αν  $MO[j] > MO[j-1]$  τότε  
Αντιμετάθεσε ( $MO[j], MO[j-1]$ )  
Αντιμετάθεσε (Όνομα[j], Όνομα[j-1])  
Αλλιώς\_Αν  $MO[j] = MO[j-1]$  τότε  
Αν Όνομα[j] < Όνομα[j-1] τότε  
Αντιμετάθεσε Όνομα[j], Όνομα[j-1]  
Τέλος\_Αν  
Τέλος\_Αν  
Τέλος\_Επανάληψης  
Τέλος\_Επανάληψης

Για I από 1 μέχρι 500  
Εμφάνισε Όνομα[I],  $MO[I]$   
Τέλος\_Επανάληψης

### ! Ε Ερώτημα

Μετρητής  $\leftarrow 1$

Max  $\leftarrow MO[1]$

I  $\leftarrow 2$

Όσο (Max =  $MO[I]$ ) και ( $I \leq 500$ ) επανάλαβε

Μετρητής  $\leftarrow$  Μετρητής +1

I  $\leftarrow$  I + 1

Τέλος\_Επανάληψης

Εμφάνισε 'Το πλήθος των μαθητών με το μέγιστο Μ.Ο είναι', Μετρητής

Τέλος Ολυμπιάδα\_Πληροφορικής

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1

Η εντολή Αντιμετάθεσης μπορεί να γραφεί:

Temp  $\leftarrow MO[j]$

$MO[j] \leftarrow MO[j-1]$

$MO[j-1] \leftarrow$  Temp

Με τον ίδιο τρόπο και για τον πίνακα Όνομα

2

---

**Το Ε Ερώτημα μπορείτε να το λύσετε και με την Δομή  
Επανάληψης ΓΙΑ .... ΑΠΟ ...ΜΕΧΡΙ Αλλά εκτελεί  
πλεονάζοντα Βήματα Ο πίνακας ΜΟ είναι ταξινομημένος**

