



ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2011 ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΛΑΘΟΣ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΛΑΘΟΣ

A2.

1. ΣΩΣΤΟ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΛΑΘΟΣ

A3.

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. ΨΕΥΔΗΣ
3. ΑΛΗΘΗΣ
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΑΛΗΘΗΣ

A4.

$K \leftarrow X > 1$

A5.

- α. σελ. 205 σχολικού εγχειριδίου
- β. σελ. 206 σχολικού εγχειριδίου
- γ. σελ. 210 σχολικού εγχειριδίου

ΘΕΜΑ Β

B1.

Αρχή\_Επανάληψης

$\Sigma \leftarrow 0$

$K \leftarrow 1$

Όσο  $K \leq 100$  Επανάλαβε

    Διάβασε X

$\Sigma \leftarrow \Sigma + X$

$K \leftarrow K + 1$

Τέλος\_επανάληψης

Μέχρις\_ότου  $\Sigma > 1000$

B2.

Οι τιμές που θα εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του προγράμματος είναι:

5    4    7    9    9    16    11    25    13    36

(Μπορεί να γίνει και πίνακας τιμών που να δείχνει την έξοδο ξεχωριστά για το πρόγραμμα και τη διαδικασία)

## ΘΕΜΑ Γ

**Αλγόριθμος** εξετάσεις

$\text{min\_}\Sigma\text{B} \leftarrow 101$  ! Αρχικοποιούμε με μια τιμή μεγαλύτερη του 100

**Αρχή\_επανάληψης**

**Εμφάνισε** "Δώσε όνομα υποψηφίου"

**Διάβασε** *ον*

**Αν** *ον* <> "ΤΕΛΟΣ" ! Για την περίπτωση που θα δοθεί από την αρχή για όνομα η λέξη "ΤΕΛΟΣ"

**Εμφάνισε** "Δώσε βαθμούς στις τρεις θεματικές"

**Διάβασε** *B01*, *B02*, *B03*

$\text{min\_}\text{βαθμός} \leftarrow B01$  ! Υποθέτουμε ότι ο μεγαλύτερος βαθμός είναι ο 1ος

**Αν**  $B02 < \text{min}$  **τότε**  $\text{min\_}\text{βαθμός} \leftarrow B02$

**Αν**  $B03 < \text{min}$  **τότε**  $\text{min\_}\text{βαθμός} \leftarrow B03$

**Εμφάνισε** "Ο μεγαλύτερος βαθμός του υποψηφίου είναι ο",  $\text{min\_}\text{βαθμός}$

$\Sigma\text{B} \leftarrow (B01 + B02 + B03)/3$

**Αν**  $\Sigma\text{B} >= 55$  **και**  $B01 >= 50$  **και**  $B02 >= 50$  **και**  $B03 >= 50$  **τότε**

**Εμφάνισε** "Ο", *ον*, "είναι επιτυχών και έχει συνολική βαθμολογία..:",  $\Sigma\text{B}$

**Αν**  $\Sigma\text{B} < \text{min\_}\Sigma\text{B}$  **τότε**

$\text{min\_}\Sigma\text{B} \leftarrow \Sigma\text{B}$

$\text{min\_}\text{ον} \leftarrow \text{ον}$

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_αν**

! Επειδή η μικρότερη συνολική βαθμολογία πρέπει να ανήκει σε επιτυχόντα, κάνουμε

! έλεγχο μόνο όταν ο υποψήφιος είναι επιτυχών

**Τέλος\_αν**

**Μέχρις\_ότου** *ον* = "Τέλος"

**Αν**  $\text{min\_}\Sigma\text{B} <> 101$  **τότε**

**Εμφάνισε** "Ο",  $\text{min\_}\text{ον}$ , "έχει την μικρότερη συνολική βαθμολογία"

**Αλλιώς**

**Εμφάνισε** "Δόθηκε «ΤΕΛΟΣ» στο όνομα του πρώτου υποψηφίου"

**Τέλος\_αν**

**Τέλος** εξετάσεις

## ΘΕΜΑ Δ

**Αλγόριθμος ποδόσφαιρο**

**Για i από 1 μέχρι 22**

**Για j από 1 μέχρι 22**

**Αρχή\_επανάληψης**

**Διάβασε ΨΗΦΟΣ[ i, j]**

**Μέχρις\_ότου ΨΗΦΟΣ[ i, j] = 0 ή ΨΗΦΟΣ[ i, j] = 1**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος\_επανάληψης**

**ΔΨΚ ← 0 ! Οι παίκτες που δεν ψήφισαν κανέναν**

**Για i από 1 μέχρι 22**

**S ← 0**

**Για j από 1 μέχρι 22**

**Αν ΨΗΦΟΣ[ i, j] = 0 τότε S ← S + 1**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Αν S = 22 τότε ΔΨΚ ← ΔΨΚ + 1 ! Αν υπάρχουν 22 μηδενικά τότε δεν ψήφισε κανέναν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Εμφάνισε “πλήθος παικτών που δεν ψήφισαν κανέναν”, ΔΨΚ**

**ΨΕ ← 0 ! Οι παίκτες που ψήφισαν τον εαυτό τους**

**Για i από 1 μέχρι 22**

**Αν ΨΗΦΟΣ[ i, i] = 1 τότε ΨΕ ← ΨΕ + 1**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Εμφάνισε “πλήθος παικτών που ψήφισαν τον εαυτό τους”, ΨΕ**

**Για i από 1 μέχρι 22**

**ΠΑΙΚΤΕΣ[i] ← i ! Τοποθετούμε τους αριθμούς των παικτών στον πίνακα «ΠΑΙΚΤΕΣ»**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Για j από 1 μέχρι 22**

**Σύνολο ← 0**

**Για i από 1 μέχρι 22**

**Σύνολο ← Σύνολο + ΨΗΦΟΣ[ i, j] ! Θα προστεθούν μόνο οι άσσοι**

**Τέλος\_επανάληψης**

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΟΥΓΑΡΙΔΗΣ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΕ19

$\Sigma\_ΨΗΦΩΝ[j] \leftarrow \text{Σύνολο}$

Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 2 μέχρι 22 ! Φθίνουσα ταξινόμηση

Αν  $\Sigma\_ΨΗΦΩΝ[j-1] < \Sigma\_ΨΗΦΩΝ[j]$  τότε

Αντιμετάθεσε  $\Sigma\_ΨΗΦΩΝ[j-1]$ ,  $\Sigma\_ΨΗΦΩΝ[j]$

Αντιμετάθεσε ΠΑΙΚΤΕΣ[j-1], ΠΑΙΚΤΕΣ[j]

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Για  $i$  από 1 μέχρι 3

Εμφάνισε ΠΑΙΚΤΕΣ[i],  $\Sigma\_ΨΗΦΩΝ[i]$

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος ποδόσφαιρο

