ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2024
Α΄ ΦΑΣΗ

Ε_3.Πλ3Ο(α)

ΤΑΞΗ: **Γ΄ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ**
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ: **ΣΠΟΥΔΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**
ΜΑΘΗΜΑ: **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

Ημερομηνία: Τετάρτη 4 Ιανουαρίου 2024
Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΟΕΦΕ

ΘΕΜΑ Α

Α1.
1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Λάθος
5. Λάθος

Α2.

α. Σχολικό βιβλίο μαθητή σελίδα 58
β. Σχολικό βιβλίο μαθητή σελίδα 150

Α3.

```
ΔΙΑΒΑΣΕ x
ΑΝ x>= 0 ΚΑΙ x <=10 ΤΟΤΕ
    y← x^2
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ x>10 ΚΑΙ x<=20 Η x<0 ΤΟΤΕ
    y←x^3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΝ x>20 ΤΟΤΕ
    y←x+1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

Α4.

x←2
ΟΣΟ x<=10 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    y←1
    ΟΣΟ y<=20 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΕΜΦΑΝΙΣΕ x, y
        y←y+1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    x←x+2
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Α5.

1. x>=10 ΚΑΙ x<=99
2. z MOD 2=0 ΚΑΙ z MOD 4=0
3. (α+β+γ)/3 >18
4. w MOD 10 = 5
5. ηλικία =18 ΚΑΙ φύλο = ‘αγόρι’

ΟΕΦΕ

ΘΕΜΑ Β

Β1.

α)

A

1	2	3	4	5	6	7	8
1	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**

Β2.

ΔΙΑΒΑΣΕ x
ΕΠΙΛΕΞΕ x+2
    ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,0,-1
        y←x MOD 5

```
            ΓΡΑΨΕ y
        ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ >=5
            y←x DIV 5
            ΓΡΑΨΕ y
        ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ -10..-2
            y←A_T(x)+3
            ΓΡΑΨΕ y
        ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
            ΓΡΑΨΕ 'Λάθος τιμή'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
```

Β3.

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΔΙΑΒΑΣΕ Α[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
πλ←0
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7 ΜΕ_ΒΗΜΑ 2
        ΑΝ Α[i]<Α[i+2] ΤΟΤΕ
            πλ←πλ+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ πλ=4 ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Τα στοιχεία των μονών θέσεων του πίνακα είναι ταξινομημένα'
ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ 'Τα στοιχεία τον μονών θέσεων δεν είναι ταξινομημένα'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
        ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : Μ_Ο, max,ποσοστό
        ΑΚΕΡΑΙΕΣ : πλχ,πλ1000,πλθ,Ν,S,θεατές,i,min
        ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:χωρ,max_ον
        ΛΟΓΙΚΕΣ: υπάρχει
ΑΡΧΗ
        πλχ←0
        πλ1000←0
        υπάρχει←ΨΕΥΔΗΣ
        max← -1
```

ΟΕΦΕ

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα χώρας μέλους'
ΔΙΑΒΑΣΕ χωρ
ΟΣΟ χωρ <> 'ΤΕΛΟΣ' ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό ομάδων'
        ΔΙΑΒΑΣΕ Ν
        S←0
        πλθ←0
        ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν
                ΔΙΑΒΑΣΕ θεατές
                ΑΝ i=1 ΤΟΤΕ
                        min←θεατές
                ΑΛΛΙΩΣ
                        ΑΝ θεατές<min ΤΟΤΕ
                                min←θεατές
                        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
                ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
                S←S+θεατές
                ΑΝ θεατές>10000 ΤΟΤΕ
                        πλθ←πλθ+1
                ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΑΝ πλθ=Ν ΤΟΤΕ
                ΓΡΑΨΕ 'Όλες οι ομάδες της έχουν πάνω από 10.000 θεατές',χωρ
                υπάρχει←ΑΛΗΘΗΣ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        Μ_Ο←S/Ν
        ΓΡΑΨΕ 'Ο Μέσος όρος θεατών της:', χωρ, 'είναι:', Μ_Ο
        ΑΝ Μ_Ο>max ΤΟΤΕ
                max←Μ_Ο
                max_ον←χωρ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΑΝ min<1000 ΤΟΤΕ
                πλ1000←πλ1000+1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        πλχ←πλχ+1
        ΓΡΑΨΕ 'Δώσε όνομα χώρας μέλους'
        ΔΙΑΒΑΣΕ χωρ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ ΟΧΙ υπάρχει ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Σε καμία χώρα δεν είχαν όλες οι ομάδες πάνω από 10000 θεατές'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

ΟΕΦΕ

ΓΡΑΨΕ 'Η χώρα με το μεγαλύτερο μέσο όρο θεατών είναι η:', max_ον
ποσοστό←(πλ1000/πλχ)*100
ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό των χωρών είναι:', ποσοστό
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
        ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι, J, Κ, ΠΛ_ΕΠ [130], ΩΡ_Λ [130], ΠΛ_ΕΠ2 [130] ΩΡ_Λ2 [130],
&temp1, temp2, max, θέση_max, Σ_ΕΠ, min, ημέρες, ώρες
        ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ_ΕΠ
        ΛΟΓΙΚΕΣ: done
ΑΡΧΗ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 130
        ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΛ_ΕΠ [Ι], ΩΡ_Λ [Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
!Δ2
Σ_ΕΠ ←0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 130
        Σ_ΕΠ ← Σ_ΕΠ + ΠΛ_ΕΠ [Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΟ_ΕΠ ← Σ_ΕΠ/130
ΓΡΑΨΕ 'Ο μέσος όρος επισκεπτών είναι:', ΜΟ_ΕΠ
!Δ3
max ← ΠΛ_ΕΠ [1]
θέση_max ←1
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 130
        ΑΝ ΠΛ_ΕΠ [Ι] > max ΤΟΤΕ
        max  ← ΠΛ_ΕΠ [Ι]
        θέση_max ← Ι
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'Οι περισσότεροι επισκέπτες ήρθαν την', θέση_max, 'ημέρα'
min ← ΩΡ_Λ [1]
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 130
        ΑΝ ΩΡ_Λ [Ι] < min ΤΟΤΕ
                min ← ΩΡ_Λ [Ι]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 130
        ΑΝ ΩΡ_Λ [Ι] = min ΤΟΤΕ
                ΓΡΑΨΕ Ι
```

ΟΕΦΕ

```
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

!Δ4

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΔΙΑΒΑΣΕ ΩΡΕΣ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ώρες >= 6 ΚΑΙ ώρες <=8
done ← ΨΕΥΔΗΣ
Ι ← 1
ημέρα ← 0
ΟΣΟ Ι < = 130 ΚΑΙ done = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΩΡ_Λ [Ι] = ώρες ΤΟΤΕ
                done ← ΑΛΗΘΗΣ
                ημέρα ← Ι
        ΑΛΛΙΩΣ
                Ι ← Ι + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ done = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ημέρα
ΑΛΛΙΩΣ
        ΓΡΑΨΕ ‘Δεν βρέθηκε τέτοια ημέρα’
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

!Δ5

```
Κ ← 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 130
        ΑΝ ΩΡ_Λ[Ι] > 2 ΤΟΤΕ
                Κ ← Κ+1
                ΠΛ_ΕΠ2 [Κ] ← ΠΛ_ΕΠ [Ι]
                ΩΡ_Λ2 [Κ] ← ΩΡ_Λ [Ι]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ Κ
        ΓΙΑ J ΑΠΟ Κ ΜΕΧΡΙ Ι ΜΕ _ΒΗΜΑ -1
                ΑΝ ΠΛ_ΕΠ2 [J] > ΠΛ_ΕΠ2 [J-1] ΤΟΤΕ
                        temp1 ← ΠΛ_ΕΠ2 [J]
                        ΠΛ_ΕΠ2 [J] ←ΠΛ_ΕΠ2 [J-1]
                        ΠΛ_ΕΠ2 [J-1] ← temp1
                        temp2 ← ΩΡ_Λ2 [J]
                        ΩΡ_Λ2 [J] ← ΩΡ_Λ2 [J-1]
```

ΟΕΦΕ

```
                ΩΡ_Λ2 [J-1] ← temp2
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
        ΓΡΑΨΕ ΠΛ_ΕΠ [Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΟΕΦΕ