ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γ' Γενικού Λυκείου

Σπουδών Οικονομίας & Πληροφορικής

Μ. Τετάρτη 12 Απριλίου 2023 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

ΘΕΜΑ Α

Α1. **1 – ΣΩΣΤΟ, 2 – ΛΑΘΟΣ, 3 – ΛΑΘΟΣ, 4 – ΣΩΣΤΟ, 5 – ΛΑΘΟΣ**

Α2. **α. Σελίδα 99 – Βιβλίο « ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ »**

β. **1:** **έγκυρο** (ο σκύλος είναι ένα ζώο)

2: **μη έγκυρο** (η τάξη δεν είναι ένα σχολείο)

3: **μη έγκυρο** (το μάθημα δεν είναι καθηγητής)

4: **έγκυρο** (ο μαθητής είναι ένας άνθρωπος)

5: **μη έγκυρο** (ο Θανάσης Βέγγος είναι ένας ηθοποιός αλλά είναι αντικείμενο της κλάσης ηθοποιός)

6: **έγκυρο** (το μπάσκετ είναι ένα άθλημα)

Α3. **(1)** **A<=40**

(2) **25**

(3) **Κ**

(4) **Α**

(5) **Κ**

ΘΕΜΑ Β

Β1. **4** Για j από i+1 μέχρι 10 / Για j από i μέχρι 10

5 Αν x < A[j] τότε

6 k ← j

7 x ← A[j]

10 A[k] ← A[i]

Β2. **1:** x, y
2: Ακέραια
3: x, y, z, temp
4: <
5: x
6: y
7: z
8: mod
9: x
10: Τέλος_Συνάρτησης

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
   ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
      ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Ι,Ψ1[15],Ψ2[15],ΣΨ[15],ΘΕΣΗ,ΠΛΛ,ΠΛ_ΟΛ,Θ1,Θ2,Θ
      ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣ
      ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[15],ΟΝΠ
      ΛΟΓΙΚΕΣ:FLAG
ΑΡΧΗ
   ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
      ΔΙΑΒΑΣΕ Π[ Ι ]
      Ψ1[ Ι ] ← 0
      Ψ2[ Ι ] ← 0
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

   ΠΛΛ ← 0
   ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000
         FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
         ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΠ
         ΘΕΣΗ ← ΕΛΕΓΧΟΣ(Π,ΟΝΠ)
         ΑΝ ΘΕΣΗ=0 ΤΟΤΕ
               ΓΡΑΨΕ ' Ο παίκτης δεν είναι υποψήφιος. Δώστε έγκυρο όνομα'
            ΑΝ FLAG=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
               ΠΛΛ ← ΠΛΛ + 1
               FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

```
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΘΕΣΗ < > 0
Ψ1[ΘΕΣΗ] ← Ψ1[ΘΕΣΗ] + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΛ_ΟΛ←1000
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
   FLAG ← ΨΕΥΔΗΣ
   ΠΛ_ΟΛ←ΠΛ_ΟΛ+1
   ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΠ
      ΘΕΣΗ ← ΕΛΕΓΧΟΣ(Π,ΟΝΠ)
      ΑΝ ΘΕΣΗ=0 ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ ' Ο παίκτης δεν είναι υποψήφιος. Δώστε έγκυρο όνομα'
         ΑΝ FLAG=ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
            ΠΛΛ ← ΠΛΛ + 1
            FLAG ← ΑΛΗΘΗΣ
         ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
      ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
   ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΘΕΣΗ < > 0
   Ψ2[ΘΕΣΗ] ← Ψ2[ΘΕΣΗ] + 1
   ΓΡΑΨΕ 'Για ολοκλήρωση της ψηφοφορίας πατήστε ΝΑΙ'
   ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΑΝΤΗΣΗ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΗ= 'ΝΑΙ'

ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
   ΣΨ[Ι]← Ψ1[Ι] + Ψ2[Ι]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΠΟΣ ← (ΠΛΛ/ΠΛ_ΟΛ)/100
ΚΑΛΕΣΕ ΝΙΚΗΤΗΣ(Ψ1,Θ1)
ΚΑΛΕΣΕ ΝΙΚΗΤΗΣ(Ψ2,Θ2)
ΚΑΛΕΣΕ ΝΙΚΗΤΗΣ(ΣΨ,Θ)
ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ,Π[Θ1],Π[Θ2],Π[Θ]
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

ΘΕΜΑ Δ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ
   ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
      ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, πλ, θ
      ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΒΑΘ[500, 10], ΜΒ[500], αθρ
      ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[500], ΚΩΔ[500], κωδικός, όνομα
      ΛΟΓΙΚΕΣ: μοναδικός, βρέθηκε
ΑΡΧΗ

   ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 500
         ΓΡΑΨΕ "δώσε όνομα και κωδικό συμμετέχοντα"
         ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
         ΔΙΑΒΑΣΕ κωδικός
         μοναδικός ← ΑΛΗΘΗΣ
         ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ i – 1
            ΑΝ κωδικός = ΚΩΔ[j] ΤΟΤΕ
               μοναδικός ← ΨΕΥΔΗΣ
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
         ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ μοναδικός = ΑΛΗΘΗΣ
      ΚΩΔ[i] ← κωδικός
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

   ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 500
      j ← 0
      ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
         j ← j + 1
         ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
            ΔΙΑΒΑΣΕ ΒΑΘ[i, j]
         ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΘ[i, j] >= 0 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, j] <= 20
      ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΒΑΘ[i, j] = 0 Η j = 10
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

   ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 500
      ΑΝ ΒΑΘ[i, 8] <> 0 ΤΟΤΕ
         αθρ ← 0
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

```
        πλ ← 0
        j ← 1
    ΟΣΟ j <= 10 ΚΑΙ ΒΑΘ[i, j] <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        αθρ ← αθρ + ΒΑΘ[i, j]
        πλ ← πλ + 1
        j ← j + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΜΒ[i] ← αθρ/ πλ
    ΑΛΛΙΩΣ
        ΜΒ[i] ← 0
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

    ΓΡΑΨΕ "δώσε όνομα μαθητή"
    ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα
    βρέθηκε ← ΨΕΥΔΗΣ
    i ← 1
ΟΣΟ i <= 500 ΚΑΙ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
    ΑΝ ΟΝ[i] = όνομα ΤΟΤΕ
        βρέθηκε ← ΑΛΗΘΗΣ
        θ ← i
    ΑΛΛΙΩΣ
        i ← i + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΜΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΒ[i] = 0 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ"
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΜΒ[i] < 9 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΕΠΙΤΥΧΩΝ"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΔΙΑΚΡΙΘΗΣ"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ