ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Γ' Γενικού Λυκείου

Σπουδών Οικονομίας & Πληροφορικής

Πέμπτη 4 Ιανουαρίου 2024 | Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1. 1 – Λ, 2 – Σ, 3 – Σ, 4 – Λ, 5 – Σ.

Α2. (α) Σχολικό σελ. 156

(β) Σχολικό σελ. 160

(γ) Σχολικό σελ. 160

Α3. (1) 1

(2) 9 ή 10

(3) I+1

(4) 10

(5) A[I]>=10

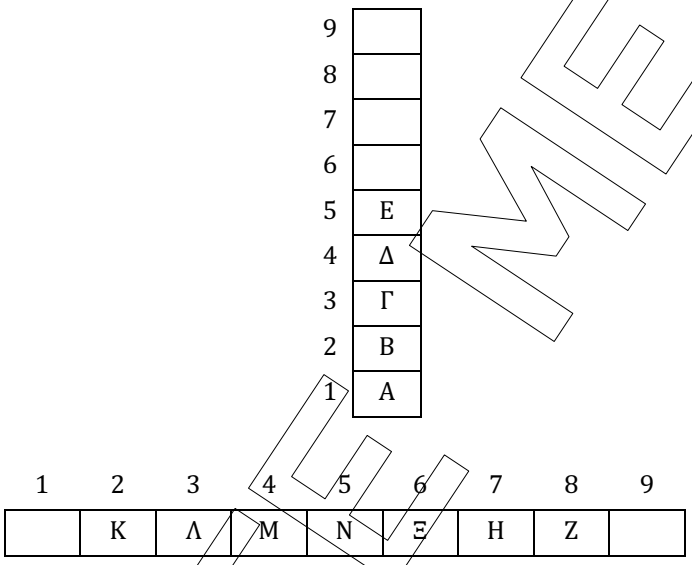
(6) A[I]<=99

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

ΘΕΜΑ Β

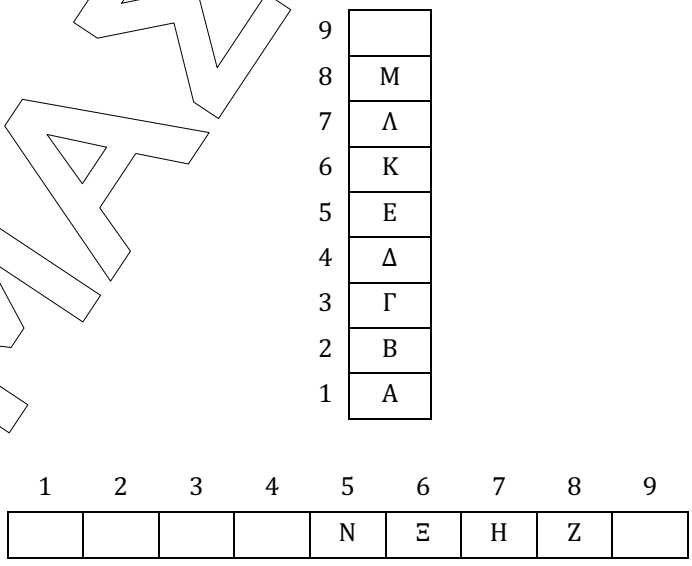
Β1. **α)** κορυφή (top) = 7 εμπρός (front) = 2 πίσω (rear) = 6

β)



κορυφή (top) = 5 εμπρός (front) = 2 πίσω (rear) = 8

γ)



κορυφή (top) = 8 εμπρός (front) = 5 πίσω (rear) = 8

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

Β2.

(1) δείκτης = ΨΕΥΔΗΣ

(2) (αρχ + τέλος) div 2

(3) μέση + 1

(4) ΚΕΥ > Α[μέση]

(5) ΑΛΗΘΗΣ

(6) ΑΛΗΘΗΣ

Β3.

5 ΑΝ Α[Ι] < Β[J] ΤΟΤΕ

9 Γ[Κ] ← Β[J]

10 J ← J + 1

12 Κ ← Κ + 1

16 Γ[Κ] ← Β[L]

20 ΓΙΑ L ΑΠΟ Ι ΜΕΧΡΙ 25

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
   ΑΚΕΡΑΙΕΣ:ΠΛ, ΘΕΡΜ,ΘΕΡ[150],Ι,ΑΘΡ,ΠΛΘ[11],ΜΑΧ,Θ
   ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:ΜΘ,ΔΙΑΦ,MIN
   ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:NAME,ΟΝ[150],ΟΝ_MIN
ΑΡΧΗ
   ΠΛ← 0
   ΔΙΑΒΑΣΕ NAME
   ΟΣΟ NAME < > 'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ ΠΛ<150 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
         ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
               ΔΙΑΒΑΣΕ ΘΕΡΜ
         ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΘΕΡΜ>=20 ΚΑΙ ΘΕΡΜ<=30
         ΠΛ← ΠΛ + 1
         ΟΝ[ΠΛ]← NAME
         ΘΕΡ[ΠΛ]← ΘΕΡΜ
         ΔΙΑΒΑΣΕ NAME
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
   ΑΘΡ← 0
   ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
         ΑΘΡ← ΑΘΡ + ΘΕΡ[Ι]
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
   ΜΘ← ΑΘΡ/ΠΛ
   ΓΡΑΨΕ ΜΘ
   MIN← 31
   ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
         ΔΙΑΦ← Α_Τ(ΘΕΡ[Ι] – ΜΘ)
         ΑΝ ΔΙΑΦ < MIN ΤΟΤΕ
               MIN← ΔΙΑΦ
               ΟΝ_MIN← ΟΝ[Ι]
         ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
   ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

```
ΓΡΑΨΕ ON_MIN
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 11
        ΠΛΘ[Ι]  ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ΠΛ
        Θ← ΘΕΡ [Ι]
        ΠΛΘ[Θ-19] ← ΠΛΘ[Θ-19] + 1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΜΑΧ← 0
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 11
        ΑΝ ΠΛΘ[Ι] > ΜΑΧ ΤΟΤΕ
                ΜΑΧ← ΠΛΘ[Ι]
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Ι ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 11
        ΑΝ ΠΛΘ[Ι] = ΜΑΧ ΤΟΤΕ
                ΓΡΑΨΕ Ι+19
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΜΑΧ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘέμαΔ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΚΡΑΤ[50,31], άφιξη, αναχώρηση, δωμάτιο, ημέρες, & συν_κρατήσεις, ΗΜΕ[31], ΗΜ_ΚΡΑΤ[31], k, temp
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: κόστος, έκπτωση, εισπράξεις, πληρότητα
ΛΟΓΙΚΕΣ: found, διαθέσιμο

ΑΡΧΗ
ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 50
ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 31
ΚΡΑΤ[i,j] ← 0
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
πληρότητα ← 0
συν_κρατήσεις ← 0
εισπράξεις ← 0
ΟΣΟ πληρότητα < 90 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**
ΓΡΑΨΕ 'δώσε διάστημα παραμονής (ημέρα άφιξης, ημέρα αναχώρησης)'
ΔΙΑΒΑΣΕ άφιξη, αναχώρηση
found ← ΨΕΥΔΗΣ
i ← 1
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
διαθέσιμο ← ΑΛΗΘΗΣ
ΓΙΑ j **ΑΠΟ** άφιξη **ΜΕΧΡΙ** αναχώρηση - 1
ΑΝ ΚΡΑΤ[i,j] = 1 **ΤΟΤΕ**
διαθέσιμο ← ΨΕΥΔΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

```
        ΑΝ διαθέσιμο = ΑΛΗΘΗΣ  ΤΟΤΕ
            found ← ΑΛΗΘΗΣ
            δωμάτιο ← i
            ΓΙΑ j ΑΠΟ άφιξη ΜΕΧΡΙ αναχώρηση - 1
                ΚΡΑΤ[i,j]← 1
            ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΑΛΛΙΩΣ
            i ← i + 1
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ i > 50 Ή found = ΑΛΗΘΗΣ
    ΑΝ found = ΨΕΥΔΗΣ  ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'Δεν υπάρχει διαθέσιμο δωμάτιο'
    ΑΛΛΙΩΣ
        ημέρες ← αναχώρηση - άφιξη
        κόστος ← ημέρες * 200
        ΑΝ ημέρες > 5  ΤΟΤΕ
            έκπτωση ← κόστος * 10/100
            κόστος ← κόστος - έκπτωση
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΓΡΑΨΕ 'δωμάτιο: ', δωμάτιο, ' κόστος παραμονής = ', κόστος
        συν_κρατήσεις ← συν_κρατήσεις + ημέρες
        εισπράξεις ← εισπράξεις + κόστος
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    πληρότητα ← συν_κρατήσεις / (50*31) * 100
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ 'συνολικές εισπράξεις = ', εισπράξεις
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
    ΗΜΕ[j]← j
    ΗΜ_ΚΡΑΤ[j]← 0
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 50
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ

```
            ΗΜ_ΚΡΑΤ[j]← ΗΜ_ΚΡΑΤ[j] + ΚΡΑΤ[i,j]
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ k ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 31
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 31 ΜΕΧΡΙ k ΜΕ ΒΗΜΑ -1
            ΑΝ ΗΜ_ΚΡΑΤ[j] > ΗΜ_ΚΡΑΤ[j-1] ΤΟΤΕ
                temp ← ΗΜ_ΚΡΑΤ[j]
                ΗΜ_ΚΡΑΤ[j]← ΗΜ_ΚΡΑΤ[j-1]
                ΗΜ_ΚΡΑΤ[j-1]← temp
                temp ← ΗΜΕ[j]
                ΗΜΕ[j]← ΗΜΕ[j-1]
                ΗΜΕ[j-1]← temp
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 31
        ΓΡΑΨΕ ΗΜΕ[j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΕΙΜΑΣΤΕ ΜΕΣΑ