

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** $1 \rightarrow \Lambda, 2 \rightarrow \Sigma, 3 \rightarrow \Sigma, 4 \rightarrow \Lambda, 5 \rightarrow \Lambda$
A2. $\kappa_1 \rightarrow 20, \kappa_2 \rightarrow 6, \kappa_3 \rightarrow 4, \kappa_4 \rightarrow 15, \kappa_5 \rightarrow 34$
A3. Συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό \rightarrow Σελ. 43
A4. Βιβλίο μαθητή \rightarrow Σελ. 33

ΘΕΜΑ Β

- B1.** $1 \rightarrow 3$ φορές, $2 \rightarrow$ καμία φορά, $3 \rightarrow 4$ φορές
B2. $1 \rightarrow \text{OXI}, 2 \rightarrow \text{OXI}, 3 \rightarrow \text{NAI}, 4 \rightarrow \text{NAI}, 5 \rightarrow \text{OXI}$
B3. $1 \rightarrow \text{top}=0$
 $2 \rightarrow \text{rear}=\text{N}$
 $3 \rightarrow \text{top}=1$
 $4 \rightarrow \text{rear-front}=1$
B4. $1 \rightarrow \text{ΚΑΙ}$
 $2 \rightarrow \text{Π}+1$
 $3 \rightarrow 0$
 $4 \rightarrow \text{π}_\alpha+1$
 $5. 0$

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ
 ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ, Κ, Δ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΥΝ, ΧΡ, ΠΟΣ
 ΑΡΧΗ
 $\text{ΠΛ} \leftarrow 0$
 $\text{Κ} \leftarrow 0$
 $\text{ΣΥΝ} \leftarrow 0$
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΓΡΑΨΕ 'Δώσε διάρκεια ομιλίας'
 ΔΙΑΒΑΣΕ Δ
 ΟΣΟ $\Delta \leq 0$ ΕΠΑΝΕΛΑΒΕ
 Δ ΔΙΑΒΑΣΕ Δ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 $\text{ΧΡ} \leftarrow \text{ΧΡΕΩΣΗ}(\Delta)$
 $\text{Κ} \leftarrow \text{Κ}+1$
 $\text{ΣΥΝ} \leftarrow \text{ΣΥΝ}+\text{ΧΡ}$
 ΑΝ $\text{ΧΡ} \geq 2$ ΤΟΤΕ
 $\text{ΠΛ} \leftarrow \text{ΠΛ}+1$
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\text{ΣΥΝ} > 10$ Ή $\text{Κ} = 100$
 $\text{ΠΟΣ} \leftarrow (\text{ΠΛ}/\text{Κ}) * 100$
 ΓΡΑΨΕ ΠΟΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
 ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ (Δ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2023

```
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Δ, Λ
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Χ
ΑΡΧΗ
Λ ← Δ div 60 + 1
ΑΝ Λ ≤ 3 ΤΟΤΕ
Χ ← Λ * 0,06
ΑΛΛΙΩΣ
Χ ← 3 * 0,06 + (Λ - 3) * 0,04
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΧΡΕΩΣΗ ← Χ
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ
```

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θεμα4_2023

ΣΤΑΘΕΡΕΣ

N = 10

M = 12

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, k

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΕΠ[N, M], s[M], sum[N], min, temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ON[N], tempn

ΑΡΧΗ

! Ερώτημα Δ1

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε ονόματα ξενοδοχείων και επισκεπτών άνα μήνα'

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΔΙΑΒΑΣΕ ON[i]

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** M

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i, j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ερώτημα Δ2

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** M

s[j] ← 0

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** N

ΑΝ ΕΠ[i, j] > 1000 **ΤΟΤΕ**

s[j] ← s[j] + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** M

ΑΝ s[j] > 0 **ΤΟΤΕ**

ΓΡΑΨΕ j, s[j]

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ j, 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ερώτημα Δ3

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    sum[i] <-- 0
    ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ M
        sum[i] <-- sum[i] + ΕΠ[i,j]
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

```

min <-- sum[1]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ min > sum[i] ΤΟΤΕ
        min <-- sum[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΑΝ min = sum[i] ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ ON[i]
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

! Ερώτημα Δ4

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΙΑ k ΑΠΟ N ΜΕΧΡΙ i ΜΕ ΒΗΜΑ -1
        ΑΝ sum[k] > sum[k-1] ΤΟΤΕ
            temp <-- sum[k]
            sum[k] <-- sum[k-1]
            sum[k-1] <-- temp
            tempn <-- ON[k]
            ON[k] <-- ON[k-1]
            ON[k-1] <-- tempn
        ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ sum[k] = sum[k-1] ΤΟΤΕ
            ΑΝ ON[k] < ON[k-1] ΤΟΤΕ
                tempn <-- ON[k]
                ON[k] <-- ON[k-1]
                ON[k-1] <-- tempn
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

```

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ N
    ΓΡΑΨΕ ON[i], sum[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    
```

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θεμα3_2023
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:N,N2,sec
    
```

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ 2023

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:C,cost

ΑΡΧΗ

N <-- 0

cost <-- 0

ΟΣΟ N <= 100 **και** cost <= 10 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε χρόνο ομιλίας σε δευτερόλεπτα'

ΔΙΑΒΑΣΕ sec

c <-- ΧΡΕΩΣΗ(sec)

ΓΡΑΨΕ c

ΑΝ c >= 2 **ΤΟΤΕ**

N2 <-- N2 + 1

ΤΕΛΟΣ ΑΝ

cost <-- cost + c

N <-- N + 1

ΤΕΛΟΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Το ποσοστό είναι:', N2*100/N

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! ----- ΧΡΕΩΣΗ -----

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(s) : **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:s,min

ΑΡΧΗ

ΑΝ s **mod** 60 = 0 **ΤΟΤΕ**

min <-- s **div** 60

ΑΛΛΙΩΣ

min <-- s **div** 60 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ min <= 3 **ΤΟΤΕ**

ΧΡΕΩΣΗ <-- min * 0.06

ΑΛΛΙΩΣ

ΧΡΕΩΣΗ <-- 3 * 0.06 + (min-3)*0.04

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

«ΟΜΟΚΕΝΤΡΟ» ΦΛΩΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΜΠΑΚΑΣ Ν. – ΠΑΒΙΤΣΟΣ Α.

www.floropoulos.gr

