



Πανελλήνιες 2023

Προτεινόμενες λύσεις

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ 08/6/2023

ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΛΑΘΟΣ

A2. Κ1	20
Κ2	6
Κ3	4
Κ4	15
Κ5	34

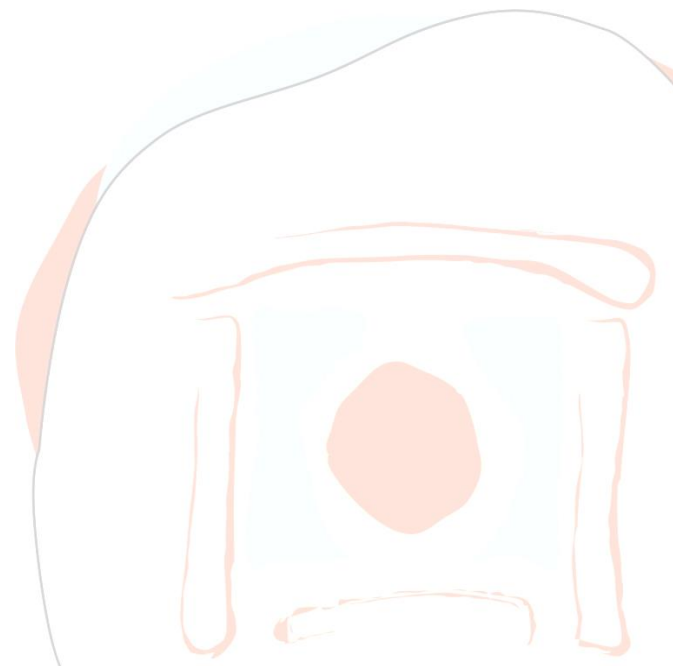
- A3.** Βιβλίο 2, σελ. 43
- Εισαγωγή κόμβου στη λίστα
 - Διαγραφή κόμβου από τη λίστα
 - Έλεγχος αν η λίστα είναι κενή
 - Αναζήτηση κόμβου
 - Διάσχιση της λίστας και προσπέλαση των στοιχείων της

- A4.** Βιβλίο 1, σελ. 33
- Είσοδος
 - Έξοδος
 - Περατότητα
 - Αποτελεσματικότητα
 - Καθοριστικότητα

ΘΕΜΑ Β

- B1.** 1. 3 φορές
2. καμία φορά
3. 4 φορές

- B2.** 1. ΟΧΙ
2. ΟΧΙ





3. ΝΑΙ
4. ΝΑΙ
5. ΟΧΙ

B3.

1. $top = 0$
2. $rear = N$
3. $top = 1$
4. $front + 1 = rear$

B4.

1. ΚΑΙ
2. $\pi + 1$
3. 0
4. $\pi_α + 1$
5. 0

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα Θέμα_Γ

Μεταβλητές

Ακέραιες: κ, π, σ

Πραγματικές: Χρ, Σχρ, ποσ

Αρχή

$\Sigma\chi\rho \leftarrow 0$

$\pi \leftarrow 0$

$\sigma \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

Αρχή_επανάληψης

Διάβασε κ

Μέχρις_ότου $\kappa > 0$

$\chi\rho \leftarrow \text{ΧΡΕΩΣΗ}(\kappa)$

Γράψε Χρ

$\Sigma\chi\rho \leftarrow \Sigma\chi\rho + \chi\rho$

Αν $\chi\rho \geq 2$ τότε

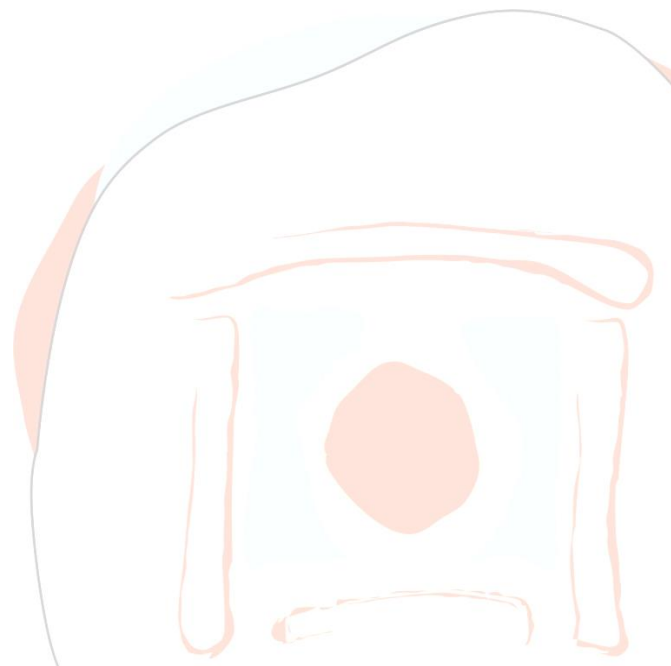
$\pi \leftarrow \pi + 1$

Τέλος_αν

$\sigma \leftarrow \sigma + 1$

Μέχρις_ότου $\sigma = 100$ ή $\Sigma\chi\rho > 10$

$\text{ποσ} \leftarrow \pi * 100 / \sigma$





γράψε ποσ

Τέλος_Προγράμματος

Συνάρτηση ΧΡΕΩΣΗ (Κ): Πραγματική
Μεταβλητές

Ακέραιες: Κ, Λεπτά

Αρχή

Λεπτά ← Κ DIV 60

Αν Κ MOD 60 <> 0 τότε

Λεπτά ← Λεπτά + 1

Τέλος_αν

Αν Λεπτά <= 3 τότε

ΧΡΕΩΣΗ ← Λεπτά * 0.06

Αλλιώς

ΧΡΕΩΣΗ ← 3 * 0.06 + (Λεπτά - 3) * 0.04

Τέλος_αν

Τέλος_Συνάρτησης

ΘΕΜΑ Δ

Πρόγραμμα Θέμα_Δ

Μεταβλητές

Ακέραιες: ΕΠ[10,12], ι, ξ, πξ, Σ[10], μιν, τ

Χαρακτήρες: ΟΝ[10], τ1

Αρχή

Για ι από 1 μέχρι 10

Διάβασε ΟΝ[ι]

Για ξ από 1 μέχρι 12

Διάβασε ΕΠ[ι,ξ]

Τέλος_Επανάληψης

Τέλος_Επανάληψης

Για ξ από 1 μέχρι 12

πξ ← 0

για ι από 1 μέχρι 10

Αν ΕΠ[ι,ξ] > 1000 τότε

πξ ← πξ + 1

τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

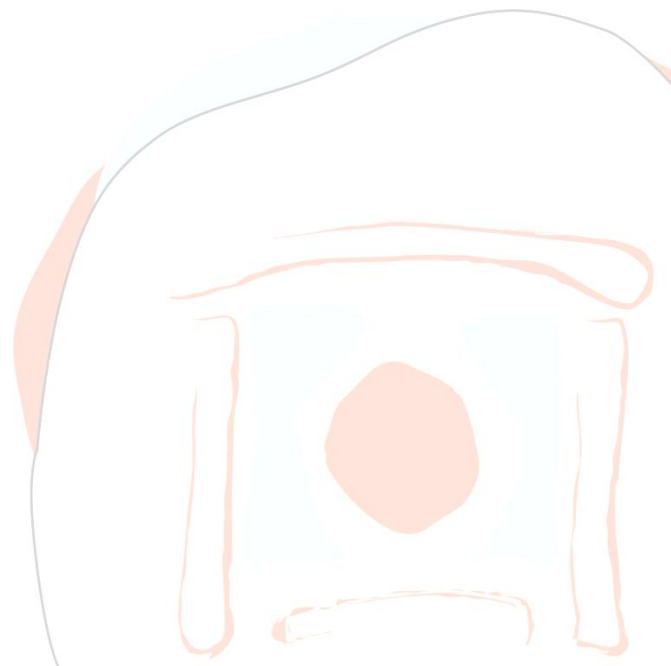
γράψε ξ

Αν πξ > 0 τότε

γράψε πξ

αλλιώς

γράψε Κανένα Ξενοδοχείο





```
Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10
    Σ[i] ← 0
    Για ξ από 1 μέχρι 12
        Σ[i] ← Σ[i] + ΕΠ[i,ξ]
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
μιν ← Σ[1]
Για i από 2 μέχρι 10
    Αν Σ[i] < μιν τότε
        μιν ← Σ[i]
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10
    Αν Σ[i] = μιν τότε
        γράψε ΟΝ[i]
    τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i από 2 μέχρι 10
    για ξ από 10 μέχρι i με βήμα -1
        Αν Σ[ξ] > Σ[ξ-1] τότε
            τ ← Σ[ξ]
            Σ[ξ] ← Σ[ξ-1]
            Σ[ξ-1] ← τ
            τ1 ← ΟΝ[ξ]
            ΟΝ[ξ] ← ΟΝ[ξ-1]
            ΟΝ[ξ-1] ← τ1
        αλλιώς_αν Σ[ξ] = Σ[ξ-1] ΚΑΙ ΟΝ[ξ] < ΟΝ[ξ-1] τότε
            τ1 ← ΟΝ[ξ]
            ΟΝ[ξ] ← ΟΝ[ξ-1]
            ΟΝ[ξ-1] ← τ1
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
Για i από 1 μέχρι 10
    γράψε ΟΝ[i], Σ[i]
τέλος_επανάληψης
Τέλος_Προγράμματος
```

Επιμέλεια: Δάρδας Γιώργος