

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. ΛΑΘΟΣ
2. ΣΩΣΤΟ
3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ
5. ΛΑΘΟΣ

A2.

- (K1) 20
(K2) 6
(K3) 4
(K4) 15
(K5) 34

A3. Σελ.43, Βιβλίο Μαθητή-Συμπληρωματικό Εκπαιδευτικό Υλικό

A4. Σελ.33, Βιβλίο Μαθητή

ΘΕΜΑ Β

B1.

- (1) 3
(2) 0
(3) 4

B2.

- (1) ΟΧΙ
(2) ΟΧΙ
(3) ΝΑΙ
(4) ΝΑΙ
(5) ΟΧΙ

B3.

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

B4.

- (1) ΚΑΙ
- (2) $\pi+1$
- (3) 0
- (4) $\pi_{\alpha}+1$
- (5) 0

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Π1, Π2, Δ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ, S, ΠΟΣ

ΑΡΧΗ

$S \leftarrow 0$!άθροισμα χρεώσεων

$\Pi 1 \leftarrow 0$!πλήθος κλήσεων

$\Pi 2 \leftarrow$!πλήθος κλήσεων από 2 ευρώ και πάνω

ΟΣΟ $\Pi 1 < 100$ ΚΑΙ $S \leq 10$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε την διάρκεια κλήσης'

ΔΙΑΒΑΣΕ Δ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $\Delta > 0$

$\chi \rho \leftarrow \chi \rho \epsilon \omega \sigma \eta (\Delta)$

ΓΡΑΨΕ ΧΡ

$S \leftarrow S + \chi \rho$

ΑΝ $\chi \rho \geq 2$ ΤΟΤΕ

$\Pi 2 \leftarrow \Pi 2 + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

$\Pi 1 \leftarrow \Pi 1 + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\rho \sigma \leftarrow \Pi 2 / \Pi 1 * 100$

ΓΡΑΨΕ 'Ποσοστό κλήσεων από 2 ευρώ και πάνω', ΠΟΣ



ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΧΡΕΩΣΗ(Δ): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Δ

ΑΡΧΗ

$\Delta \leftarrow (\Delta + 59) \text{DIV} 60$

ΑΝ $\Delta \leq 3$ ΤΟΤΕ

$\text{ΧΡΕΩΣΗ} \leftarrow 0.06 * \Delta$

ΑΛΛΙΩΣ

$\text{ΧΡΕΩΣΗ} \leftarrow 0.06 * 3 + (\Delta - 3) * 0.04$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, Π, ΕΠ[10,12], Σ_ΕΠ[10], temp1, min

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10], temp2

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ερώτημα Δ2

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$\Pi \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $\text{ΕΠ}[i,j] > 1000$ ΤΟΤΕ

$\Pi \leftarrow \Pi + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\Pi > 0$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ Π

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΝΕΝΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ερώτημα Δ3

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

$\Sigma_ΕΠ[i] \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

$\Sigma_ΕΠ[i] \leftarrow \Sigma_ΕΠ[i] + ΕΠ[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\min \leftarrow \SigmaΥΝ_ΕΠ[1]$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $\SigmaΥΝ_ΕΠ[i] < \min$ ΤΟΤΕ

$\min \leftarrow \SigmaΥΝ_ΕΠ[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ $\SigmaΥΝ_ΕΠ[i] = \min$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $ΟΝ[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Ερώτημα Δ4

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ j ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $\Sigma_ΕΠ[j-1] < \Sigma_ΕΠ[j]$ ΤΟΤΕ

$\text{temp1} \leftarrow \Sigma_ΕΠ[j-1]$

$\Sigma_ΕΠ[j-1] \leftarrow \Sigma_ΕΠ[j]$

$\Sigma_ΕΠ[j] \leftarrow \text{temp1}$

$\text{temp2} \leftarrow ΟΝ[j-1]$

$ΟΝ[j-1] \leftarrow ΟΝ[j]$

$ΟΝ[j] \leftarrow \text{temp2}$

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ $\Sigma_ΕΠ[j-1] = \Sigma_ΕΠ[j]$ ΤΟΤΕ

ΑΝ $ΟΝ[j] < ΟΝ[j-1]$ ΤΟΤΕ

$\text{temp2} \leftarrow ΟΝ[j-1]$

$ΟΝ[j-1] \leftarrow ΟΝ[j]$

$ΟΝ[j] \leftarrow \text{temp2}$



ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i], Σ_ΕΠ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ