

ΘΕΜΑ Α

- A1. 1. λ
2. Σ
~~3. Σ~~
4. λ
5. Σ

- A2 α) Παραγράφος 6.7
β) Παραγράφος 10.5
γ) Παραγράφος 2.1

A3. ΔΙΑΒΑΣΕ α
β ← 1
ΑΝ α ≤ 5 ΤΟΤΕ
 ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 β ← β + α
 ΔΙΑΒΑΣΕ α
 ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ α > 5
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

A4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ
ΑΡΧΗ
 ΓΡΑΨΕ 'Δώσε φυσικό αριθμό:'
 ΔΙΑΒΑΣΕ Χ
 ΕΠΙΛΕΞΕ Χ
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4, 6, 8
 ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5, 7, 9
 ΓΡΑΨΕ 'Περιττός'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
 ΓΡΑΨΕ 'Μηδεν'
 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
 ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι φυσικός...'
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- A5
1. 3
 2. -1
 3. ψ
 4. 1
 5. x
 6. 1

ΘΕΜΑ Β

B1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Β1(nλ, sum)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: sum, nλ, i, x

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ x

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ x > 0

ΑΝ x mod 3 = 0 ΤΟΤΕ

sum ← sum + x

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΑΝ x ≥ 100 ΚΑΙ x ≤ 999 ΤΟΤΕ

nλ ← nλ + 1

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ-ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- B2.
1. front = 0
 2. rear = 0
 3. front = rear
 4. front ← front + 1

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: n , n_{\max}

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣB , M_0 , sum , max , M -Όρος, Βάρος, Όγκος

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΣB

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ $\Sigma B \geq 5000$

ΑΡΧΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ M_0

ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ $M_0 \geq 300$

$n \leftarrow 0$

$sum \leftarrow 0$

$max \leftarrow -1$

ΔΙΑΒΑΣΕ Βάρος, Όγκος

ΟΣΟ $(\Sigma B - \text{Βάρος}) \geq 0$ ΚΑΙ $(M_0 - \text{Όγκος}) \geq 0$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

$\Sigma B \leftarrow \Sigma B - \text{Βάρος}$

$M_0 \leftarrow M_0 - \text{Όγκος}$

$n \leftarrow n + 1$

$sum \leftarrow sum + \text{Βάρος}$

ΑΝ $max < \text{Βάρος}$ ΤΟΤΕ

$max \leftarrow \text{Βάρος}$

ΑΛΛΙΩΣ-ΑΝ $max = \text{Βάρος}$ ΤΟΤΕ

$n_{\max} \leftarrow n_{\max} + 1$

ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ Βάρος, Όγκος

ΤΕΛΟΣ-ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

M -Όρος $\leftarrow sum / n$

ΓΡΑΨΕ 'Πλήθος:', n

ΓΡΑΨΕ 'Μέσος όρος:', M -Όρος

ΓΡΑΨΕ 'Μεγιστο φορτίο:', max , 'Πλήθος:', n_{\max}

ΤΕΛΟΣ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ:

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, \text{θεση}, \text{πλ}, k$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: $\text{επ}[20, 6], \text{max}, \text{temp}$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{ON}[20]$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ $\text{ON}[i]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ $\text{επ}[i, j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\text{max} \leftarrow \text{επ}[1, 1]$

$\text{θεση} \leftarrow 1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $\text{max} < \text{επ}[i, j]$ ΤΟΤΕ

$\text{max} \leftarrow \text{επ}[i, j]$

$\text{θεση} \leftarrow j$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Μεγιστη επιδοση: ', max , ' αλλα: ', θεση

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

$\text{πλ} \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $\text{επ}[i, j] = 0$ ΤΟΤΕ

$\text{πλ} \leftarrow \text{πλ} + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\text{πλ} \geq 2$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $\text{ON}[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ k ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ-ΒΗΜΑ -1

ΑΝ $EP[k, j-1] < EP[k, j]$ ΤΟΤΕ

$temp \leftarrow EP[k, j-1]$

$EP[k, j-1] \leftarrow EP[k, j]$

$EP[k, j] \leftarrow temp$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ $ON[i]$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΡΑΨΕ $EP[i, j]$

ΤΕΛΟΣ_ΣΤΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ