

ΠΟΛΥΤΡΟΠΗ ΑΡΜΟΝΙΑ
ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 18 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)
ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

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

- A2. α) Σχολικό Βιβλίο ΑΕΠΠ [σελ. 121]
β) Σχολικό Βιβλίο ΑΕΠΠ [σελ. 175]
γ) Σχολικό Βιβλίο ΑΕΠΠ [σελ.33]

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

- A4. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ A4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: χ
ΑΡΧΗ
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε μονοψήφιο αριθμό:'
ΔΙΑΒΑΣΕ χ
ΕΠΙΛΕΞΕ χ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2,4,6,8
ΓΡΑΨΕ 'Άρτιος'
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1,3,5,7,9
ΓΡΑΨΕ 'Περιττός'
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0

ΓΡΑΨΕ 'Μηδέν'
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΙΛΟΓΩΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

A5. ΓΙΑ Χ ΑΠΟ 5 ΜΕΧΡΙ 3 ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
ΓΙΑ Ψ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Χ ΜΕ_ΒΗΜΑ 1
ΓΡΑΨΕ Ψ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΘΕΜΑ Β

B1. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ Διαδ(πλ, αθρ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Χ, πλ, αθρ

ΑΡΧΗ

$\pi\lambda \leftarrow 0$

$\alpha\theta\rho \leftarrow 0$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ Χ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $X > 0$

ΑΝ $X \bmod 3 = 0$ ΤΟΤΕ

$\pi\lambda \leftarrow \pi\lambda + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $X \geq 100$ ΚΑΙ $X \leq 999$ ΤΟΤΕ

$\alpha\theta\rho \leftarrow \alpha\theta\rho + X$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

B2. ΑΝ front=0 ΚΑΙ rear=0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Η ΟΥΡΑ ΕΙΝΑΙ ΑΔΕΙΑ '

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ front= rear ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ' Εξάγεται το στοιχείο: ', A[front]

$front \leftarrow 0$

$rear \leftarrow 0$

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'Εξάγεται το στοιχείο: ', A[front]

$front \leftarrow front + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: πλ, max_πλ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: οριο_βαρους, οριο_ογκου, βαρος, ογκος,
& συν_βαρος, μ_βαρος, max

ΑΡΧΗ

πλ ← 0

συν_βαρος ← 0

max ← -1

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ οριο_βαρους

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ οριο_βαρους >= 5000

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ οριο_ογκου

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ οριο_ογκου >= 300

ΔΙΑΒΑΣΕ βαρος, ογκος

ΟΣΟ βαρος <= οριο_βαρους ΚΑΙ ογκος <= οριο_ογκου
& ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

οριο_βαρους ← οριο_βαρους - βαρος

οριο_ογκου ← οριο_ογκου - ογκος

πλ ← πλ + 1

συν_βαρος ← συν_βαρος + βαρος

ΑΝ βαρος > max ΤΟΤΕ

max ← βαρος

max_πλ ← 1

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ βαρος = max ΤΟΤΕ

max_πλ ← max_πλ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ βαρος, ογκος

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

μ_βαρος ← συν_βαρος/πλ

ΓΡΑΨΕ πλ, μ_βαρος, max, max_πλ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, κ$, αλμα, πλ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΠ[20,6], max, temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[20]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ ΕΠ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

max \leftarrow ΕΠ[1,1]

αλμα \leftarrow 1

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[i,j] > max ΤΟΤΕ

max \leftarrow ΕΠ[i,j]

αλμα $\leftarrow j$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ max, αλμα

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

πλ \leftarrow 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ ΕΠ[i,j] = 0 ΤΟΤΕ

πλ \leftarrow πλ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλ \geq 2 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ $κ$ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6

ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΕΠ[$κ,j-1$] < ΕΠ[$κ,j$] ΤΟΤΕ

temp \leftarrow ΕΠ[$κ,j-1$]

```
ΕΠ[κ,j-1] ← ΕΠ[κ,j]
ΕΠ[κ,j] ← temp
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20
  ΓΡΑΨΕ ΟΝ[i]
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
    ΓΡΑΨΕ ΕΠ[i,j]
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

