

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ 2020 - ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΛΗΡΕΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΘΕΜΑ Α

A.1

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

A.2

(α) Σχολικό σελ:165-166

(β) Σχολικό σελ:57

A.3

ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΔΕΚΤΑ:

- 1)ΑΡΧΗ: δεσμευμένη λέξη.
- 2)1ος : αρχίζει από αριθμό κάτι που δεν επιτρέπεται.
- 5)Φ.Π.Α.: περιέχει τελεία κάτι που δεν επιτρέπεται.

A.4

ΑΝ $X \leq 1$ ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $X > 1$ ΚΑΙ $X \leq 10$ ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 2$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $X > 10$ ΚΑΙ $X \leq 100$ ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 3$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ $X > 100$ ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 4$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ α

A.5

(α)

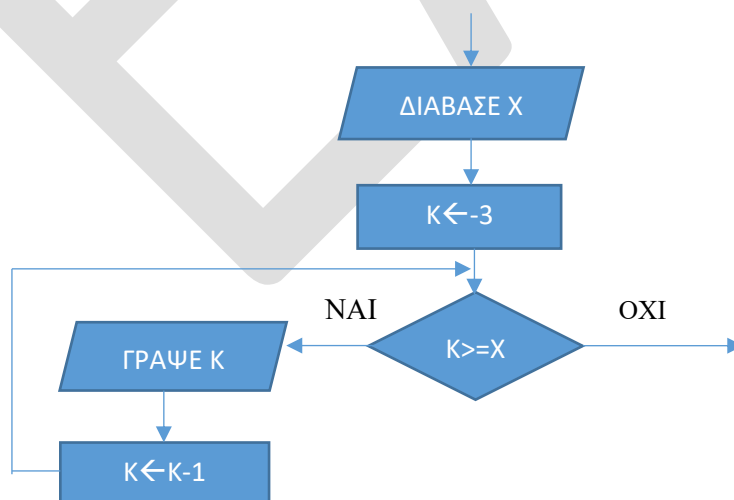
- i) Τρεις φορές
- ii) Καμία φορά
- iii) Μία φορά

(β) $A + 8$

ΘΕΜΑ Β

B.1

α)



β)

ΔΙΑΒΑΣΕ X

$K \leftarrow -3$

ΑΝ $K \geq X$ ΤΟΤΕ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ K

$K \leftarrow K-1$

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $K < X$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

B.2

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3. $n \bmod i$
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ = ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΓ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Π, S, όριο, vπ, διαθέσιμο, β

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: N, P1000

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απ

ΑΡΧΗ

$S \leftarrow 0$

$N \leftarrow 0$

$P1000 \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ όριο

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ vπ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ $v\pi < \text{όριο}$

διαθέσιμο $\leftarrow \text{όριο} - v\pi$

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'διαθέσιμο:', διαθέσιμο

ΓΡΑΨΕ 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ ; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

ΔΙΑΒΑΣΕ απ

ΑΝ απ = 'ΝΑΙ' **ΤΟΤΕ**

ΔΙΑΒΑΣΕ β

ΑΝ β <= διαθέσιμο **ΤΟΤΕ**

διαθέσιμο ← διαθέσιμο - β

ΑΝ β > 1000 **ΤΟΤΕ**

P1000 ← P1000 + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ β <= 500 **ΤΟΤΕ**

Π ← β * 0.5

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ β <= 1500 **ΤΟΤΕ**

Π ← 500 * 0.5 + (β - 500) * 0.3

ΑΛΛΙΩΣ

Π ← 500 * 0.5 + 1000 * 0.3 + (β - 1500) * 0.1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ 'ποσό:', Π

S ← S + Π

ΑΛΛΙΩΣ

ΓΡΑΨΕ 'ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕΝ ΧΩΡΑΕΙ;'

N ← N + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απ = 'ΟΧΙ'

ΓΡΑΨΕ 'δέματα με υπέρβαση:', N

ΓΡΑΨΕ 'Συνολικό ποσό:', S

ΓΡΑΨΕ 'δέματα άνω των 1000:', P1000

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $i, j, \pi\lambda, \pi\lambda 2[20], \max$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\Pi[20], \text{ΑΠ}[20,100], \text{έλεγχος}$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ $\Pi[i]$

$\pi\lambda \leftarrow 0$

ΔΙΑΒΑΣΕ έλεγχος

ΟΣΟ έλεγχος \neq 'ΤΕΛΟΣ' και $\pi\lambda < 100$ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

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

$\text{ΑΠ}[i, \pi\lambda] \leftarrow \text{έλεγχος}$

ΔΙΑΒΑΣΕ έλεγχος

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\pi\lambda < 100$ ΤΟΤΕ

ΓΙΑ j ΑΠΟ $\pi\lambda + 1$ ΜΕΧΡΙ 100

$\text{ΑΠ}[i, j] \leftarrow 'X'$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$\max \leftarrow -1$

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

$\pi\lambda 2[i] \leftarrow 0$

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100

ΑΝ $\text{ΑΠ}[i, j] = 'Θ'$ ΤΟΤΕ

$\pi\lambda 2[i] \leftarrow \pi\lambda 2[i] + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ $\pi\lambda 2[i] > \max$ ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow \pi\lambda 2[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΑΝ $\pi\lambda 2[i] = \max$ ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ $\Pi[i]$, 'είχε τα περισσότερα θετικά δείγματα'

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ($\Pi, \pi\lambda 2$)

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΡΑΨΕ $\Pi[i]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ (ON, B)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: $B[20], i, j, \text{temp1}$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: $\text{ON}[20], \text{temp2}$

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ B[j] > B[j-1] ΤΟΤΕ

temp1 ← B[j]

B[j] ← B[j-1]

B[j-1] ← temp1

temp2 ← ON[j]

ON[j] ← ON[j-1]

ON[j-1] ← temp2

ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ B[j] = B[j-1] ΤΟΤΕ

ΑΝ ON[j] < ON[j-1] ΤΟΤΕ

temp2 ← ON[j]

ON[j] ← ON[j-1]

ON[j-1] ← temp2

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ