

ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ΄ ΤΑΞΗΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΕΤΑΡΤΗ 29 ΜΑΪΟΥ 2013

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** 1. ΛΑΘΟΣ 2. ΣΩΣΤΟ 3. ΣΩΣΤΟ
4. ΛΑΘΟΣ 5. ΣΩΣΤΟ 6. ΛΑΘΟΣ

A2. Αν $\text{ΠΙΝ}[i, j] \neq 0$ τότε
 $A[k] \leftarrow i$
 $A[k+1] \leftarrow j$
 $A[k+2] \leftarrow \text{ΠΙΝ}[i, j]$
 $K \leftarrow k+3$
Τέλος_Αν

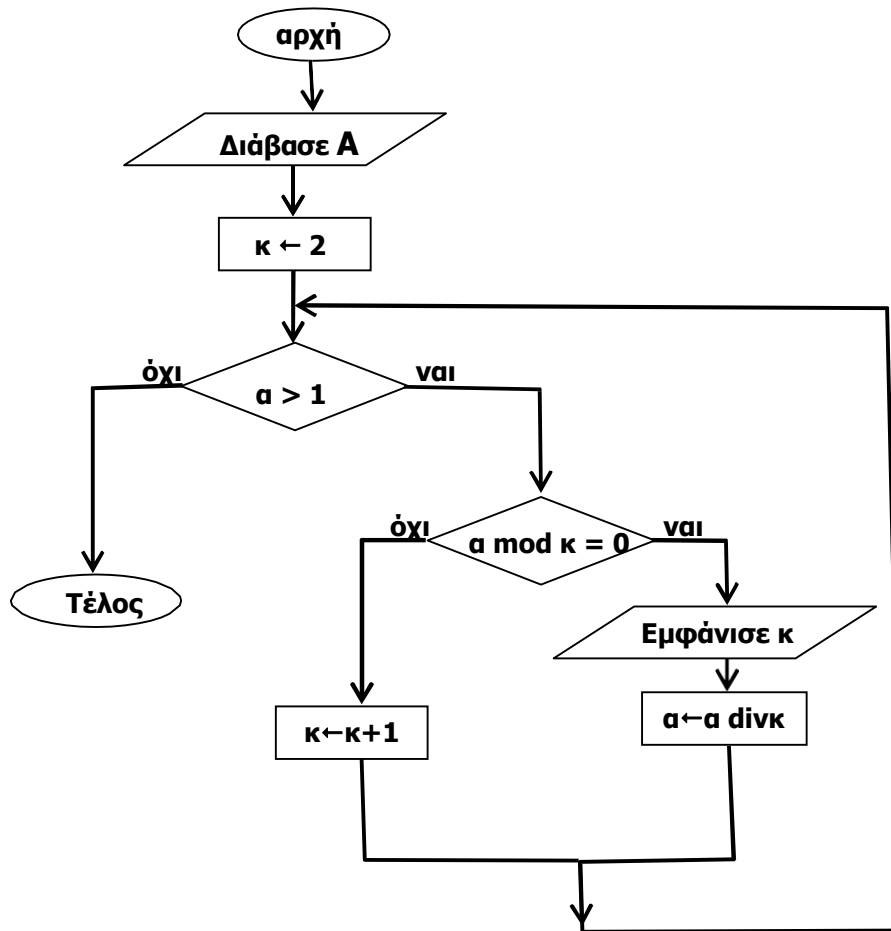
- A3.** α. Σχολικό βιβλίο σελίδα 18, §1.6
β. Σχολικό βιβλίο σελίδα 65, §3.6
γ. Σχολικό βιβλίο σελίδα 127, §6.23

A4. α. Για i από 1 μέχρι 99
 Για j από $i + 1$ μέχρι 100
 Διάβασε $\text{Π}[i, j]$
 Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

- β. 2. Αν $A < B$ τότε
3. $A \leftarrow B$

A5. 1 $\rightarrow \epsilon$
2 $\rightarrow \zeta$
3 $\rightarrow \sigma\tau$
4 $\rightarrow \alpha$
5 $\rightarrow \beta$
6 $\rightarrow \gamma$
7 $\rightarrow \delta$

ΘΕΜΑ Β
Β1.



B2. πλ ← 0

Για i από 1 μέχρι 100

 Αν $\Pi[i] = \text{Αληθής}$ τότε

 πλ ← πλ + 1

 Τέλος_Αν

Τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι πλ

$\Pi[i] \leftarrow \text{Αληθής}$

Τέλος_επανάληψης

Για i από πλ + 1 μέχρι 100

$\Pi[i] \leftarrow \text{Ψευδής}$

Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Γ

Αλγοριθμος θεμαΓ

! Γ1 : εισαγωγή δεδομένων

Για I από 1 μεχρι 30

Διαβασε ΚΩΔ[I]

Για J από 1 μεχρι 10

Διαβασε ΚΕΦ[I , J]

Διαβασε ΑΚΡ [I , J]

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

! Γ2 : μέσος όρος SAR για κάθε μαθητή

Για I από 1 μεχρι 30

Σ1 ← 0

Σ2 ← 0

Για J από 1 μεχρι 10

Σ1 ← Σ1 + ΚΕΦ[I , J]

Σ2 ← Σ2 + ΑΚΡ [I , J]

Τελος_επαναληψης

ΜΟ[I , 1] ← Σ1/10

ΜΟ[I , 2] ← Σ2/10

Τελος_επαναληψης

! Γ3 : εκτύπωση μηνύματος για κάθε μαθητή (1^{ος} τρόπος)

Για I από 1 μεχρι 30

Αν ΜΟ[I , 1] > 2 ‘Η ΜΟ[I , 2] > 4 τότε

Μηνυμα ← ‘εκτος οριων’

Αλλιως_αν ΜΟ[I , 1] <= 1.8 ΚΑΙ ΜΟ[I , 2] <= 3.6 τότε

Μηνυμα ← ‘χαμηλός SAR’

Αλλιως

Μηνυμα ← ‘κοντά στα όρια’

Τελος_αν

Εκτυπωσε κωδικος[I], μηνυμα

Τελος_επαναληψης

! Γ3 : εκτύπωση μηνύματος για κάθε μαθητή (2^{ος} τρόπος)

Για I από 1 μέχρι 30

Αν $MO[I, 1] > 2$ Ή $MO[I, 2] > 4$ τότε

Μηνυμα ← ‘εκτος οριων’

Αλλιως_αν $MO[I, 1] > 1.8$ Ή $MO[I, 2] > 3.6$ τότε

Μηνυμα ← ‘κοντά στα όρια’

Αλλιως

Μηνυμα ← ‘χαμηλός SAR’

Τελος_αν

Εκτυπωσε κωδικος[I], μηνυμα

Τελος_επαναληψης

! Γ3 : εκτύπωση μηνύματος για κάθε μαθητή (3^{ος} τρόπος)

Για I από 1 μέχρι 30

Αν $MO[I, 1] \leq 1.8$ τότε

Αν $MO[I, 2] \leq 3.6$ τότε

Μηνυμα ← ‘χαμηλός SAR’

Αλλιως_αν $MO[I, 2] \leq 4$ τότε

Μηνυμα ← ‘κοντά στα όρια’

Αλλιως

Μηνυμα ← ‘εκτός ορίων’

Τελος_αν

Αλλιως_αν $MO[I, 1] \leq 2$ τότε

Αν $MO[I, 2] \leq 4$ τότε

Μηνυμα ← ‘κοντά στα όρια’

Αλλιως

Μηνυμα ← ‘εκτός ορίων’

Τελος_αν

Αλλιως

Μηνυμα ← ‘εκτός ορίων’

Τελος_αν

Εκτυπωσε κωδικος[I], μηνυμα

Τελος_επαναληψης

! ταξινόμηση και τρεις μεγαλύτεροι κωδικοί στο κεφάλι

Για I από 2 μέχρι 30

Για J από 30 μέχρι I με_βημα -1

Αν $MO[J-1, 1] < MO[J, 1]$ τότε

TEMP1 \leftarrow MO[J-1, 1]

MO[J-1, 1] \leftarrow MO[J, 1]

MO[J, 1] \leftarrow TEMP1

TEMP2 \leftarrow MO[J-1, 2]

MO[J-1, 2] \leftarrow MO[J, 2]

MO[J, 2] \leftarrow TEMP2

TEMP3 \leftarrow κωδικος[J-1, 1]

κωδικος [J-1, 1] \leftarrow κωδικος [J, 1]

κωδικος [J, 1] \leftarrow TEMP3

τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 3

Εκτυπωσε ΚΩΔ[I], MO[I, 1]

Τελος_επαναληψης

! ταξινόμηση και τρεις μεγαλύτεροι κωδικοί στα άκρα

Για I από 2 μέχρι 30

Για J από 30 μέχρι I με_βημα -1

Αν $MO[J-1, 2] < MO[J, 2]$ τότε

TEMP1 \leftarrow MO[J-1, 2]

MO[J-1, 2] \leftarrow MO[J, 2]

MO[J, 2] \leftarrow TEMP1

TEMP2 \leftarrow MO[J-1, 1]

MO[J-1, 1] \leftarrow MO[J, 1]

MO[J, 1] \leftarrow TEMP2

TEMP3 \leftarrow κωδικος[J-1, 2]

κωδικος [J-1, 2] \leftarrow κωδικος [J, 2]

κωδικος [J, 2] \leftarrow TEMP3

τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 3

Εκτυπωσε ΚΩΔ[I], MO[I, 2]

Τελος_επαναληψης

Τελος_θεμαΓ

! ταξινόμηση και τρεις μεγαλύτεροι κωδικοί στο κεφάλι και τα άκρα
Για K από 1 μέχρι 2

Για I από 2 μέχρι 30

Για J από 30 μέχρι I με_βημα -1

Αν $MO[J-1, K] < MO[J, K]$ τότε

TEMP1 $\leftarrow MO[J-1, 1]$

$MO[J-1, 1] \leftarrow MO[J, 1]$

$MO[J, 1] \leftarrow TEMP1$

TEMP2 $\leftarrow MO[J-1, 2]$

$MO[J-1, 2] \leftarrow MO[J, 2]$

$MO[J, 2] \leftarrow TEMP2$

TEMP3 \leftarrow κωδικος[J-1, 1]

κωδικος [J-1, 1] \leftarrow κωδικος [J, 1]

κωδικος [J, 1] \leftarrow TEMP3

τελος_αν

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Τελος_επαναληψης

Για I από 1 μέχρι 3

Εκτυπωσε ΚΩΔ[I], MO[I, 1]

Τελος_επαναληψης

Τελος θεμαΓ

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ θεμαΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: αριθμος, EL[5], ES[5], position1, position2

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ποσοστο1, ποσοστο2

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : χωρα , απαντηση

ΑΡΧΗ

! Δ1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

EL[I] \leftarrow 0

ES[I] \leftarrow 0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ2 και Δ3

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε χώρα'

ΔΙΑΒΑΣΕ χωρα

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε αριθμό'

ΔΙΑΒΑΣΕ αριθμος

ΑΝ χωρα = 'ΕΣ' **ΤΟΤΕ**

$ES[αριθμος] \leftarrow ES[αριθμος] + 1$

ΑΛΛΙΩΣ

$EL[αριθμος] \leftarrow EL[αριθμος] + 1$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΓΡΑΨΕ ' Για διακοπή εισαγωγής πατήστε Δ ή δ.'

ΔΙΑΒΑΣΕ απαντηση

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ απαντηση = 'Δ' **Ή** απαντηση = 'δ'

! Δ4

ΚΑΛΕΣΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(EL, ποσοστο1, position1)

ΚΑΛΕΣΣΕ ΜΕΓ_ΠΟΣ(ES, ποσοστο2, position2)

ΓΡΑΨΕ ' Αριθμός απάντησης του μεγαλύτερου ποσοστού EL', position1

ΓΡΑΨΕ ' με ποσοστό ', ποσοστο1

ΓΡΑΨΕ ' Αριθμός απάντησης του μεγαλύτερου ποσοστού ES', position2

ΓΡΑΨΕ ' με ποσοστό ', ποσοστο2

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

! Δ5

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΓ_ΠΟΣ (ΧΩΡΑ, ποσοστο, position)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΧΩΡΑ[5], I, Σ, position, max

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ : ποσοστο

ΑΡΧΗ

$\Sigma \leftarrow 0$

$max \leftarrow 0$

$position \leftarrow 0$

ΓΙΑ I **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5

$\Sigma \leftarrow \Sigma + ΧΩΡΑ[I]$

ΑΝ ΧΩΡΑ[I] > max **ΤΟΤΕ**

$max \leftarrow ΧΩΡΑ[I]$

$position \leftarrow I$

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

$ποσοστο \leftarrow 100 * max / \Sigma$

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ