

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΡΙΤΗ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ Α

- A1.** α. Σωστό,
β. Λάθος,
γ. Λάθος,
δ. Σωστό,
ε. Λάθος.

- A2.** Αν $A < B$ τότε
 Αν $C < D$ τότε
 Αν $B > D$ τότε
 $K \leftarrow 1$
 αλλιώς
 Αν $B = D$ τότε
 $K \leftarrow 1$
 Τέλος_αν
 Τέλος_αν
 Τέλος_αν
 Τέλος_αν

A3. Σε περίπτωση που δοθεί ένας αρνητικός αριθμός (π.χ. $x=-5$) θα εμφανίσει το μήνυμα "Διψήφιος"

Ο αλγόριθμος θα μπορούσε να γραφτεί ως εξής:

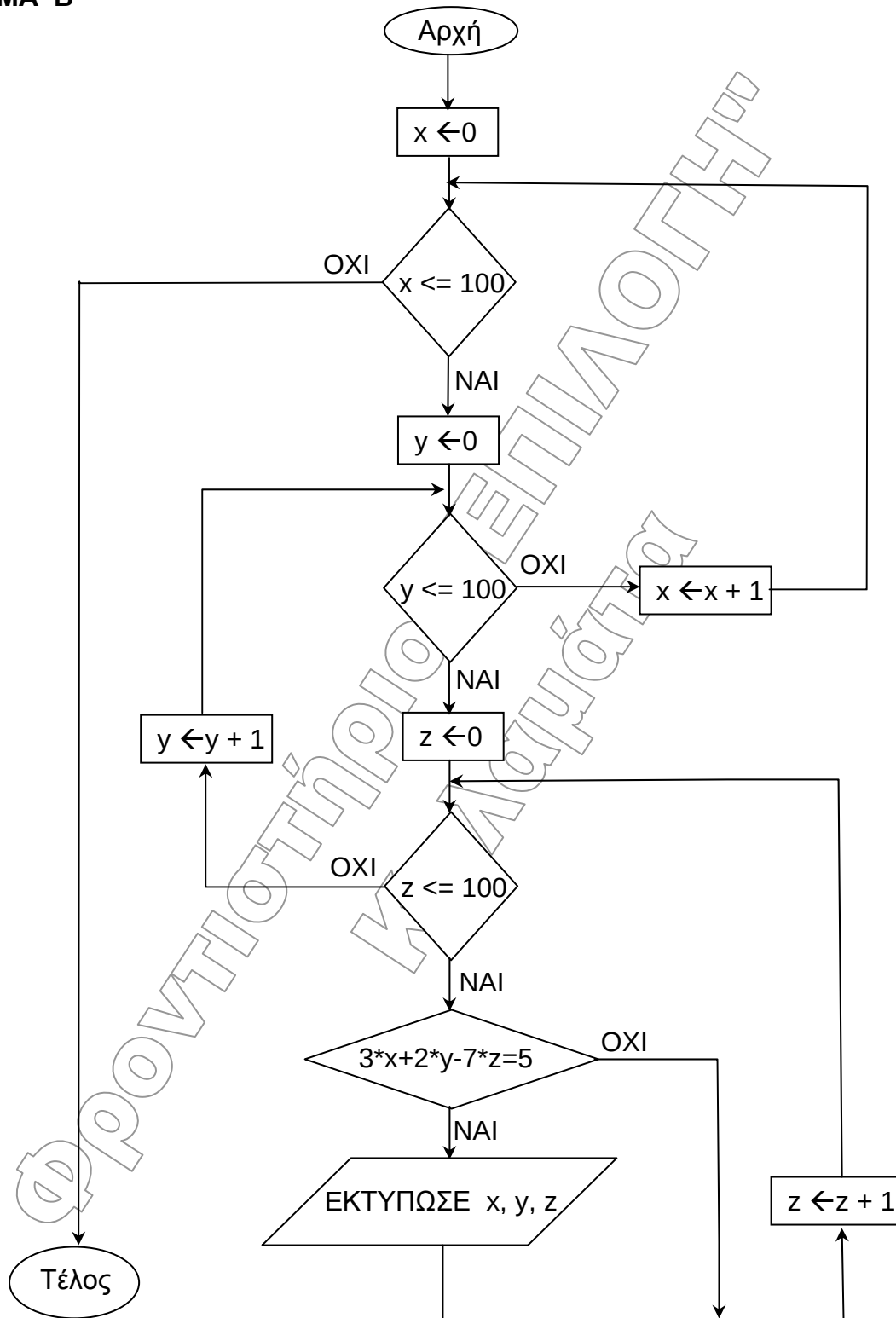
Αλγόριθμος Ψηφία
Διάβασε x
Αν $x < 0$ **ή** $x \geq 1000$ **τότε**
 Εμφάνισε 'Λάθος δεδομένα'
Αλλιώς_αν $x < 10$ **τότε**
 Εμφάνισε 'Μονοψήφιος'
Αλλιώς_αν $x < 100$ **τότε**
 Εμφάνισε 'Διψήφιος'
Αλλιώς
 Εμφάνισε 'Τριψήφιος'
Τέλος_αν

A4. βλ. σχολικό βιβλίο § 2.3.

A5. $K \leftarrow 0$
Για i **από** 1 **μέχρι** 20
 Αν $A[i] \bmod 2 = 0$ **τότε**
 $K \leftarrow K + 1$
 $B[K] \leftarrow A[i]$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Για i **από** 1 **μέχρι** 20
 Αν $A[i] \bmod 2 = 1$ **τότε**
 $K \leftarrow K + 1$
 $B[K] \leftarrow A[i]$
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

ΘΕΜΑ Β

B1



B2

ΓΡΑΜΜΑ	Κ	ΟΘΟΝΗ (ΕΚΤΥΠΩΣΗ)
Σ	1	Ψ
	5	Η
	6	Φ
	3	Ο
	7	Σ

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος κείμενο

πλήθος $\leftarrow$ 0

i $\leftarrow$ 500

done $\leftarrow$ ψευδής

Όσο done=ψευδής **και** i $\geq$ 1 **επανάλαβε**

Αν ΚΕΙΜ[i]=' ' **τότε**

 πλήθος $\leftarrow$ πλήθος + 1

 i $\leftarrow$ i - 1

αλλιώς

 done $\leftarrow$ αληθής

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Αν πλήθος=0 **τότε**

Εμφάνισε "Το μήκος του κειμένου είναι 500 χαρακτήρες"

Αλλιώς

Εμφάνισε πλήθος

Τέλος_αν

Για i από 1 μέχρι 500-πλήθος

Αν $ΚΕΙΜ[i] = ' '$ τότε

$ΚΡΥΠ[i] \leftarrow ' '$

αλλιώς

Για j από 1 μέχρι 24

Αν $ΚΕΙΜ[i] = AB[1,j]$ τότε

$ΚΡΥΠ[i] \leftarrow AB[2,j]$

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

Τέλος_επανάληψης

λέξεις $\leftarrow 0$

max $\leftarrow 0$

$i \leftarrow 1$

Όσο $i \leq 500$ -πλήθος επανάλαβε

$πλ \leftarrow 0$

Όσο $ΚΕΙΜ[i] \neq ' '$ και $i \leq 500$ -πλήθος επανάλαβε

$πλ \leftarrow πλ + 1$

$i \leftarrow i + 1$

Τέλος_επανάληψης

λέξεις $\leftarrow$ λέξεις + 1

Αν $πλ > max$ τότε

$max \leftarrow πλ$

Τέλος_αν

$i \leftarrow i + 1$! παραλείπουμε το κενό

Τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε λέξεις

Εμφάνισε max

Τέλος κείμενο

ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ειδήσεις
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: θεατές[5,7], S1, S2, i, j, σταθμοι, πλ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[5], ΜΟ1[5], ΜΟ2[5]

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ον[5]

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε το όνομα του καναλιού'

ΔΙΑΒΑΣΕ ον[i]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΓΡΑΨΕ 'Δώστε πλήθος τηλεθεατών'

ΔΙΑΒΑΣΕ θεατές[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

ΜΟ[i] ← μέσος(θεατές,i)

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

S1 ← 0

S2 ← 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

ΑΝ j ≤ 5 ΤΟΤΕ

S1 ← S1 + θεατές[i,j]

ΑΛΛΙΩΣ

S2 ← S2 + θεατές[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ1[i] ← S1/5

ΜΟ2[i] ← S2/2

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
 ΑΝ $MO2[i]/MO1[i] \geq 1.1$ **ΤΟΤΕ**
 ΓΡΑΨΕ $on[i]$
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

σταθμοί $\leftarrow 0$
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
 πλ $\leftarrow 0$
 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
 ΑΝ $\theta\epsilon\alpha\tau\acute{\epsilon}\varsigma[i,j] < \theta\epsilon\alpha\tau\acute{\epsilon}\varsigma[i,j+1]$ **ΤΟΤΕ**
 πλ $\leftarrow$ πλ + 1
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΑΝ πλ=6 **ΤΟΤΕ**
 σταθμοί $\leftarrow$ σταθμοί + 1
 ΓΡΑΨΕ $on[i]$
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ σταθμοί=0 **ΤΟΤΕ**
 ΓΡΑΨΕ 'Κανένας σταθμός δεν είχε συνεχή αύξηση τηλεθέασης'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ μέσος(θεατές,i): ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, $\theta\epsilon\alpha\tau\acute{\epsilon}\varsigma[5,7]$, S
ΑΡΧΗ
 S $\leftarrow 0$
 ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7
 S $\leftarrow$ S + $\theta\epsilon\alpha\tau\acute{\epsilon}\varsigma[i,j]$
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 μέσος $\leftarrow S/7$
ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ