

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΤΡΙΤΗ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

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:

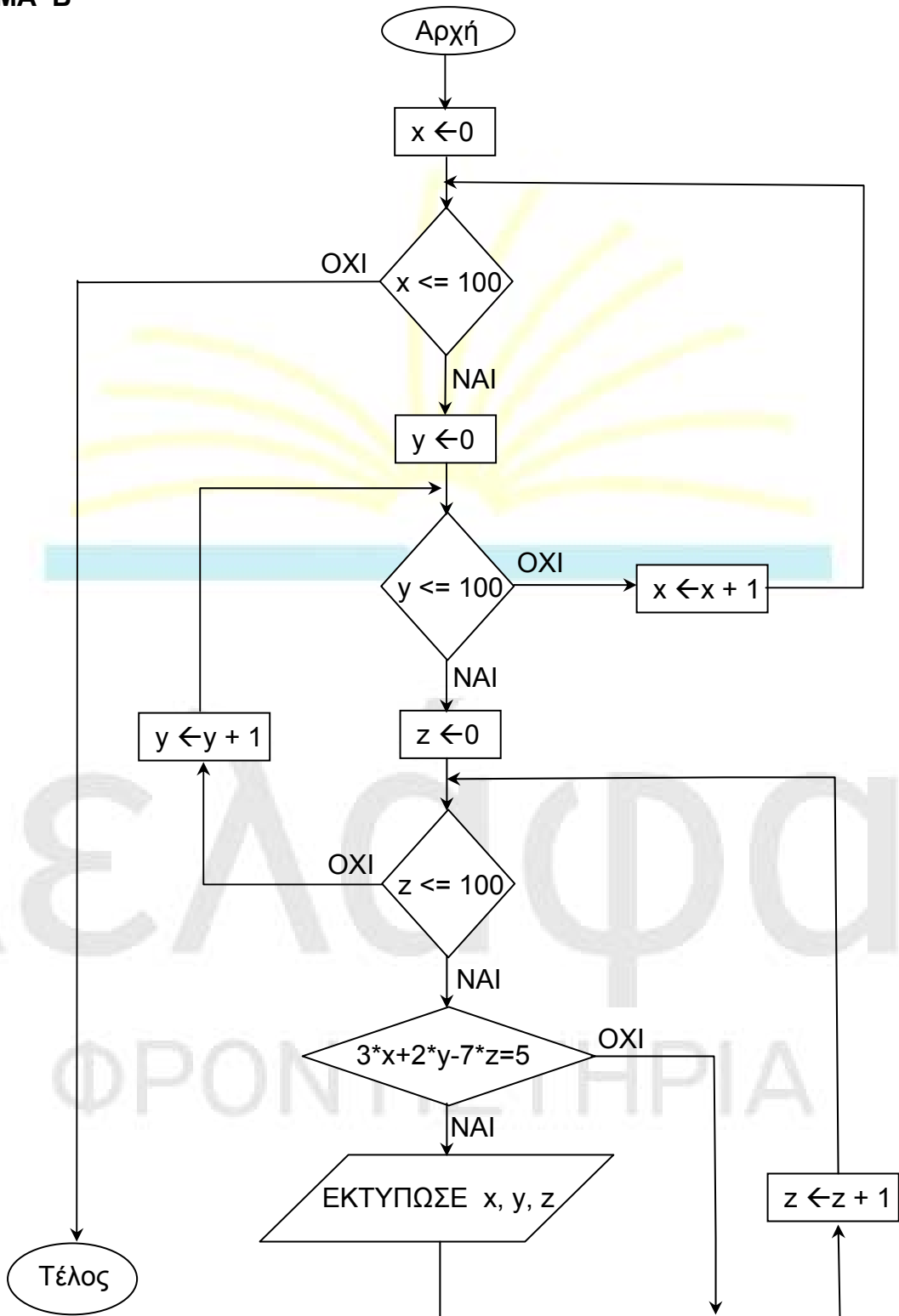
**Αλγόριθμος Ψηφία**  
**Διάβασε**  $x$   
**Αν**  $x < 0$  **ή**  $x \geq 1000$  **τότε**  
    **Εμφάνισε** 'Λάθος δεδομένα'  
**Αλλιώς\_αν**  $x < 10$  **τότε**  
    **Εμφάνισε** 'Μονοψήφιος'  
**Αλλιώς\_αν**  $x < 100$  **τότε**  
    **Εμφάνισε** 'Διψήφιος'  
**Αλλιώς**  
    **Εμφάνισε** 'Τριψήφιος'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

**Β1**



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[ $i$ ] ← ' '

αλλιώς

Για  $j$  από 1 μέχρι 24

Αν ΚΕΙΜ[ $i$ ] = ΑΒ[1, $j$ ] τότε

ΚΡΥΠ[ $i$ ] ← ΑΒ[2, $j$ ]

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_αν

Τέλος\_επανάληψης

λέξεις ← 0

max ← 0

$i$  ← 1

Όσο  $i \leq 500$ -πλήθος επανάλαβε

πλ ← 0

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

πλ ← πλ + 1

$i$  ←  $i$  + 1

Τέλος\_επανάληψης

λέξεις ← λέξεις + 1

Αν πλ > max τότε

max ← πλ

Τέλος\_αν

$i$  ←  $i$  + 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**  $ov[i]$   
    **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**  
**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

σταθμοι  $\leftarrow$  0  
**ΓΙΑ**  $i$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 5  
     $πλ \leftarrow$  0  
    **ΓΙΑ**  $j$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 6  
        **ΑΝ**  $θεατές[i,j] < θεατές[i,j+1]$  **ΤΟΤΕ**  
             $πλ \leftarrow πλ + 1$   
        **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**  
    **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  
    **ΑΝ**  $πλ=6$  **ΤΟΤΕ**  
        σταθμοι  $\leftarrow$  σταθμοι + 1  
        **ΓΡΑΨΕ**  $ov[i]$   
        **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**  
    **ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  
    **ΑΝ** σταθμοι=0 **ΤΟΤΕ**  
        **ΓΡΑΨΕ** 'Κανένας σταθμός δεν είχε συνεχή αύξηση τηλεθέασης'  
    **ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**  
**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** μέσος( $θεατές, i$ ): **ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ**  
**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:**  $i, j, θεατές[5,7], S$

**ΑΡΧΗ**

$S \leftarrow$  0

**ΓΙΑ**  $j$  **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 7

$S \leftarrow S + θεατές[i,j]$

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

μέσος  $\leftarrow S/7$

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**