

**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:

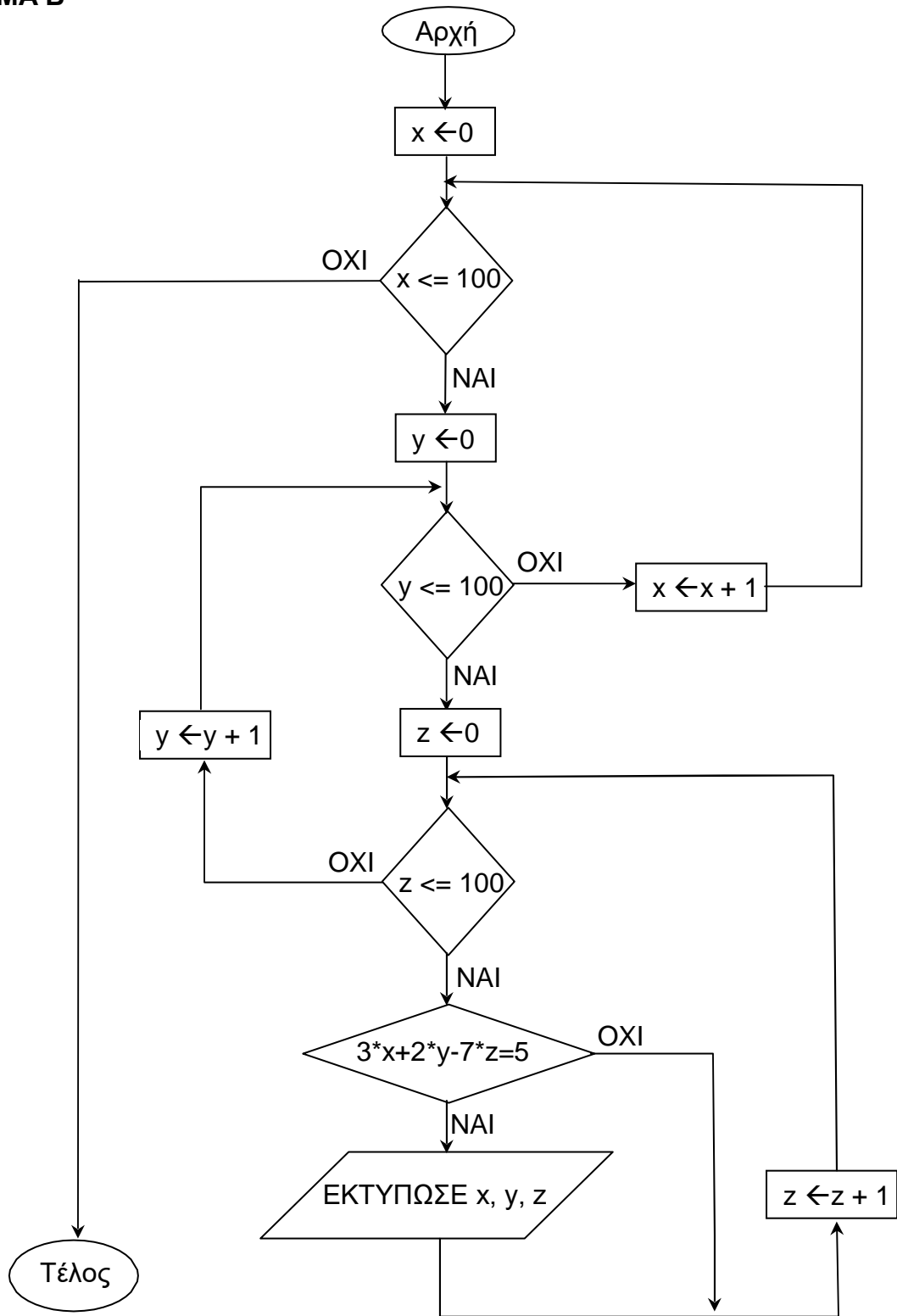
```
Αλγόριθμος Ψηφία  
Διάβασε x  
Αν  $x < 0$  ή  $x \geq 1000$  τότε  
    Εμφάνισε 'Λάθος δεδομένα'  
Αλλιώς_αν  $x < 10$  τότε  
    Εμφάνισε 'Μονοψήφιος'  
Αλλιώς_αν  $x < 100$  τότε  
    Εμφάνισε 'Διψήφιος'  
Αλλιώς  
    Εμφάνισε 'Τριψήφιος'  
Τέλος_αν
```

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

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] ← ' '
 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 on[i]
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

σταθμοι \leftarrow 0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5

πλ \leftarrow 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ $\thetaεατ\acute{\epsilon}ς[i,j] < \thetaεατ\acute{\epsilon}ς[i,j+1]$ ΤΟΤΕ

πλ \leftarrow πλ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ πλ=6 ΤΟΤΕ

σταθμοι \leftarrow σταθμοι + 1

ΓΡΑΨΕ on[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, $\thetaεατ\acute{\epsilon}ς[5,7]$, S

ΑΡΧΗ

S \leftarrow 0

ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7

S \leftarrow S + $\thetaεατ\acute{\epsilon}ς[i,j]$

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

μέσος \leftarrow S/7

ΤΕΛΟΣ_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ