

**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← 1  
αλλιώς  
Αν B=D τότε  
K← 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  $x >= 1000$  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.

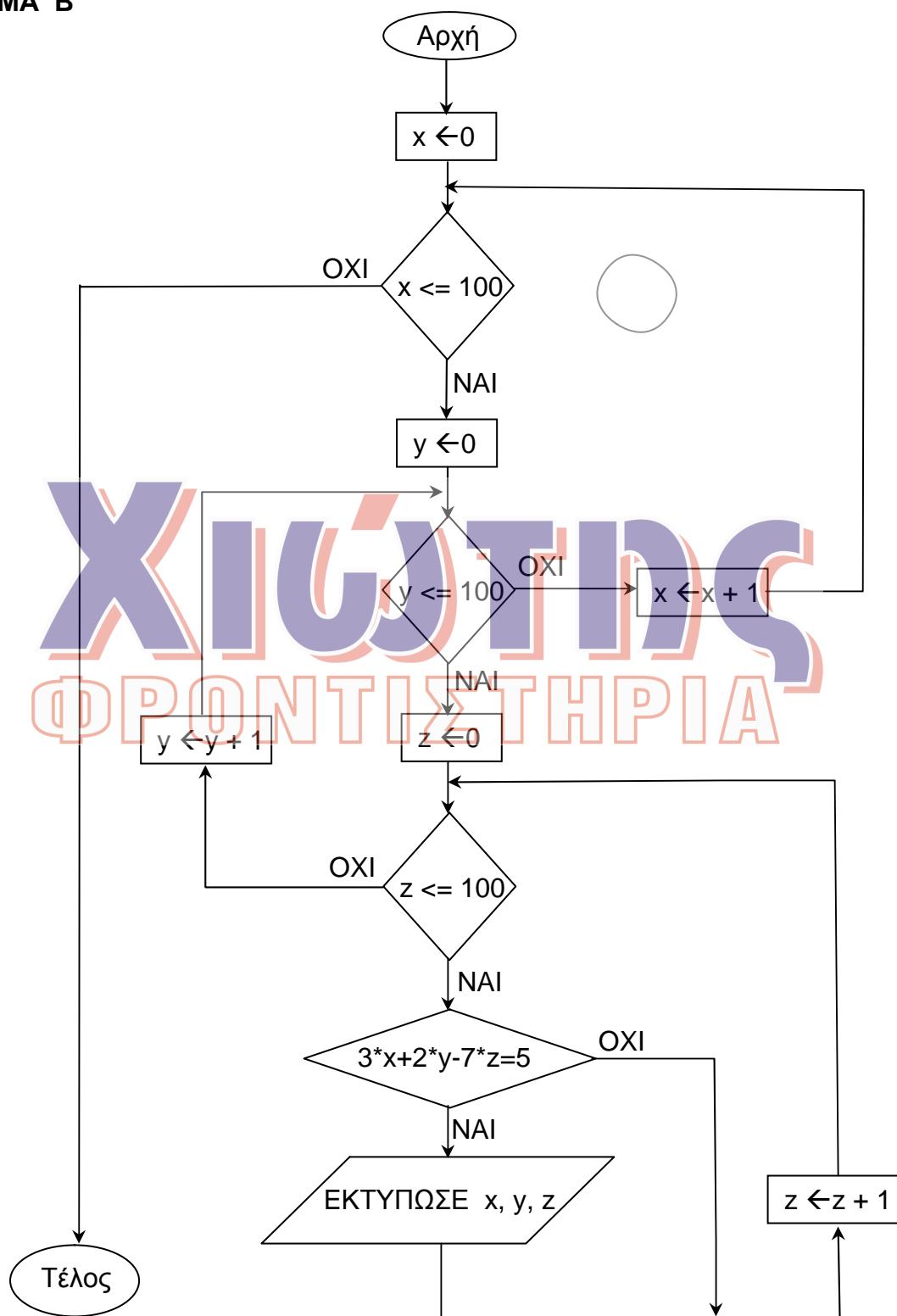


**ΧΙΩΤΗΣ**  
**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ**

- A5.**  $K \leftarrow 0$   
**Για i από 1 μέχρι 20**  
**Αν  $A[i] \text{ mod } 2 = 0$  τότε**  
     $K \leftarrow K + 1$   
     $B[K] \leftarrow A[i]$   
**Τέλος\_αν**  
**Τέλος\_επανάληψης**  
**Για i από 1 μέχρι 20**  
**Αν  $A[i] \text{ mod } 2 = 1$  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 ← 0  
i ← 500  
done ← ψευδής  
**ΧΙΛΩΤΗΣ**  
**ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ**  
Όσο done=ψευδής και  $i \geq 1$  επανάλαβε

**Αν KEIM[i]=' τότε**

πλήθος ← πλήθος + 1

i ← i - 1

**αλλιώς**

done ← 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 KEIM[i]=' ' τότε**

ΚΡΥΠ[i] ← ''

**αλλιώς**

**Για j από 1 μέχρι 24**

**Αν KEIM[i]=AB[1,j] τότε**

ΚΡΥΠ[i] ← AB[2,j]

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

**Τέλος\_αν**

**Τέλος\_επανάληψης**

λέξεις ← 0

max ← 0

i ← 1

**Όσο i<=500-πλήθος επανάλαβε**

πλ ← 0

**Όσο KEIM[i]>' ' και i<=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, σταθμοί, πλ

**ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:** MO[5], MO1[5], MO2[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**

MO[i]  $\leftarrow$  μέσος(θεατές,i)

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5**

S1  $\leftarrow$  0

S2  $\leftarrow$  0

**ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7**

**ΑΝ** j<=5 **TOTE**

S1  $\leftarrow$  S1 + θεατές[i,j]

**ΑΛΛΙΩΣ**

S2  $\leftarrow$  S2 + θεατές[i,j]

**ΤΕΛΟΣ\_AN**

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

MO1[i]  $\leftarrow$  S1/5

MO2[i]  $\leftarrow$  S2/2

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5**  
ΑΝ ΜΟ2[i]/ΜΟ1[i]>=1.1 ΤΟΤΕ  
ΓΡΑΨΕ ον[i]  
**ΤΕΛΟΣ\_AN**  
**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

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

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

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** i, j, θεατές[5,7], S  
**ΑΡΧΗ**  
S ← 0  
**ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 7**  
S ← S + θεατές[i,j]  
**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**  
μέσος ← S/7  
**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**