

## ΖΗΤΗΜΑ 1ο

A. 1Α, 2 Α, 3 Ψ, 4 Ψ, 5 Ψ

B. ΠΡΟΤΑΣΗ 1: Α, ΠΡΟΤΑΣΗ 2: Ψ

Γ. Α:128 Β: 2 Γ:2, Δ:3

Δ.  $(2^*X-1)/(X^2+1)+7 -((X+\alpha)*((2^*X+X^2+1)^*\alpha +X))/(X^2+4)$

E. 1 Β, 2 Ε, 3 Η, 4 Α, 5 Δ, 6 Ζ, 7 Γ, 8 ΣΤ

Z.

1. ΑΠ= 'Ν' ή ΑΠ='ν'

2. ΡΕΣ<>'ΑΡΧΗ' και ΡΕΣ<>'ΤΕΛΟΣ'

3.  $X>0$  και  $X= A\_M(X)$

4.  $X<0$  Η  $X>20$

5.  $X>=50$  ΚΑΙ  $X<=100$

H.

1.

Οι λόγοι που αναθέτουμε την επίλυση ενός προβλήματος σε υπολογιστή σχετίζονται με

- ✓ την πολυπλοκότητα των υπολογισμών,
- ✓ την επαναληπτικότητα των διαδικασιών,
- ✓ την ταχύτητα εκτέλεσης των πράξεων,
- ✓ το μεγάλο πλήθος των δεδομένων.

2.

Ορισμός : Με τον όρο **δομή** ενός προβλήματος αναφερόμαστε στα συστατικά του μέρη, στα επιμέρους τμήματα που το αποτελούν καθώς επίσης και στον τρόπο που αυτά τα μέρη συνδέονται μεταξύ τους.

Θ.

1.  $A \leftarrow 10 \text{ DIV } 3 + 10 \text{ MOD } 3$

2. Αν  $X < 2$  ΚΑΙ  $X < -2$  ΚΑΙ  $\omega = -3$  τότε

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΟΗΘΕΙΑ\_ΜΑΣ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: Γ,Ρ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Ζ,Β

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Χ,Τα

ΛΟΓΙΚΕΣ: Υ  
ΑΡΧΗ

## ΖΗΤΗΜΑ 2ο

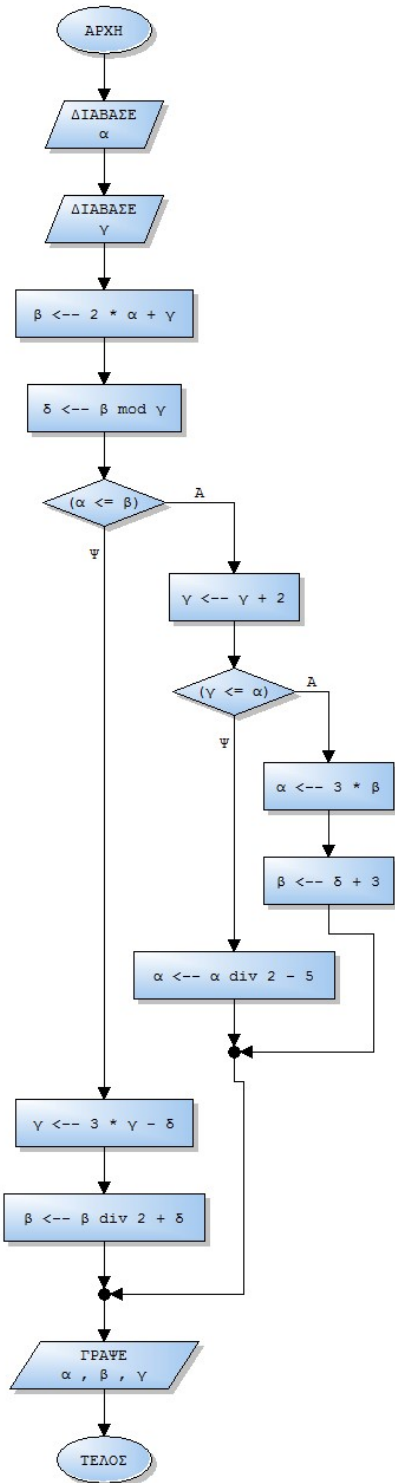
1.  
Α. Α Α, Β Α, γ: Ψ  
Β. α. θα πρέπει  $X > 1$  και  $Y < 1$   
    Β. ΝΑΙ.  
    Γ. Καθοριστικότητας, γιατί το Υ μπορεί να γίνει 0  
Γ.

Αν  $X > 1$  τότε  
    Αν  $Y \geq 1$  τότε  
         $Y \leftarrow Y - 1$   
    Αλλιώς  
         $Y \leftarrow Y + 1$   
    Τέλος\_αν  
         $Y \leftarrow Y + 2$   
Αλλιώς  
    Αν  $Z \leq 1$  τότε  
         $Z \leftarrow Z + 1$   
    Τέλος\_αν  
Τέλος\_αν  
 $Z \leftarrow Z / Y$

2.

A	B	Γ	Δ	ΟΘΟΝΗ
3				
		7		
	13			
			6	
		9		
-4				
				-4 13 9

2.



### ΖΗΤΗΜΑ 3ο

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚ3
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΡΥΠ, ΚΑΤ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΑΜ, ΦΟΡΟΣ, ΦΠΑ
ΑΡΧΗ
  ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΥΠΗΡΕΣΙΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΡΥΠ
  ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΑΜΟΙΒΗ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΜ
  ΑΝ ΑΜ>10000000 ΤΟΤΕ
    ΑΜ <-- 10000000
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΝ ΑΡΥΠ=1 ΤΟΤΕ
    ΦΠΑ <-- 0
    ΦΟΡΟΣ <-- ΑΜ*10/100
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΡΥΠ = 2 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ
    ΦΠΑ <-- ΑΜ*23/100
    ΑΝ ΚΑΤ < 10000000 ΤΟΤΕ
      ΦΟΡΟΣ <-- (ΑΜ+ΦΠΑ)*20/100
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΦΟΡΟΣ <-- (ΑΜ+ΦΠΑ)*15/100
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΕ ΤΟΥΣ ΚΑΤΟΙΚΟΥΣ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΑΤ
    ΦΠΑ <-- ΑΜ*23/100
    ΑΝ ΚΑΤ < 10000000000 ΤΟΤΕ
      ΦΟΡΟΣ <-- ΚΑΤ*0.005
    ΑΛΛΙΩΣ
      ΦΟΡΟΣ <-- 1000000000* 0.005 +(ΚΑΤ-10000000000)*0.001
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ ΦΠΑ,ΦΟΡΟΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

### ΖΗΤΗΜΑ 4ο

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΣΚ4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΓΑΛΑ, ΚΑΚΑΟ, ΖΑΧΑΡΗ,Κ_ΑΠ, Ζ_ΑΠ, ΞΚ_ΑΠ, ΥΠ_ΓΑΛΑ
  ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΞΚ
ΑΡΧΗ

  ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΓΑΛΑ'
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΓΑΛΑ
  ΑΝ ΓΑΛΑ >10000 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ ' ΔΩΣΕ ΚΑΚΑΟ, ΖΑΧΑΡΗ, ΞΗΡΟΥΣ ΚΑΡΠΟΥΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ'
    ΔΙΑΒΑΣΕ Κ_ΑΠ, Ζ_ΑΠ, ΞΚ_ΑΠ
    ΚΑΚΑΟ <-- (ΓΑΛΑ DIV 2000) *5
    ΖΑΧΑΡΗ <-- (ΓΑΛΑ DIV 1000)*10
    ΞΚ <-- (ΚΑΚΑΟ DIV 1 ) *10/1000
    ΑΝ ΚΑΚΑΟ< Κ_ΑΠ ΚΑΙ ΖΑΧΑΡΗ<Ζ_ΑΠ ΚΑΙ ΞΚ<ΞΚ_ΑΠ ΤΟΤΕ
      ΥΠ_ΓΑΛΑ <-- ΓΑΛΑ MOD 2000
      ΓΡΑΨΕ ΚΑΚΑΟ, ΖΑΧΑΡΗ , ΞΚ, ΥΠ_ΓΑΛΑ
    ΑΛΛΙΩΣ
```

ΓΡΑΨΕ' ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΔΕΝ ΕΠΑΡΚΟΥΝ'  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΑΛΛΙΩΣ  
ΓΡΑΨΕ' ΤΕΛΟΣ'  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ