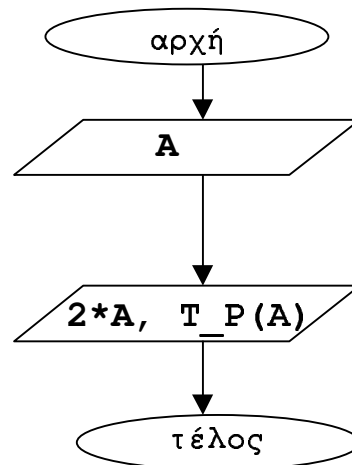
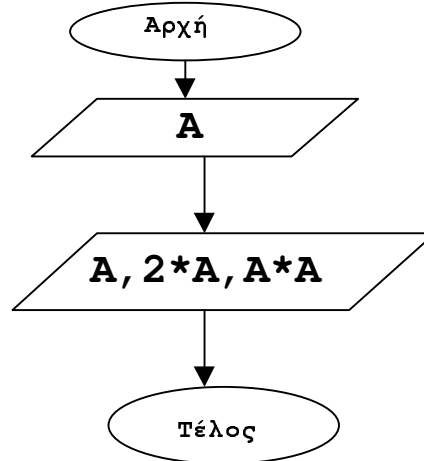


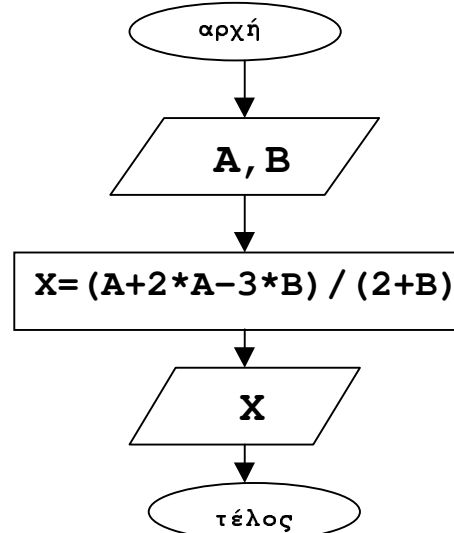
1. Αφού διαβάσει έναν αριθμό A να τυπώσει το  $2 \cdot A$  και τη τετραγωνική του ρίζα ( $T_P$ )



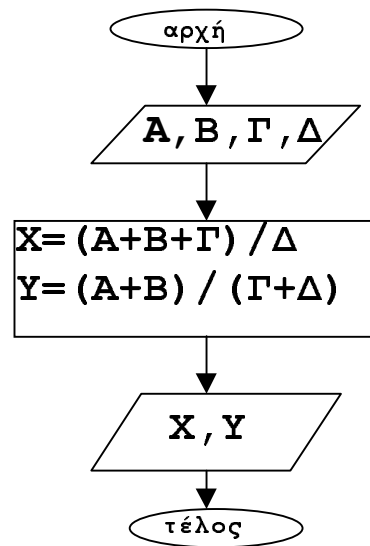
2. Αφού διαβάσει έναν αριθμό A να τυπώσει το A, το  $2 \cdot A$  και το  $A^2$



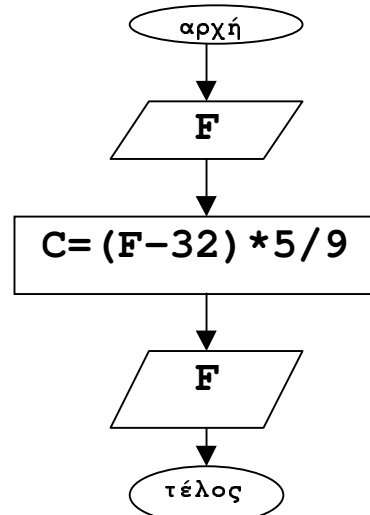
3. Αφού διαβάσει δύο θετικούς αριθμούς A,B να τυπώσει το A+B, το  $(A+2 \cdot A-3 \cdot B) / (2+B)$



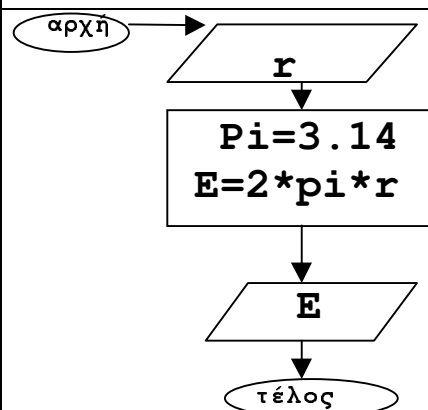
4. Αφού διαβάσει τους θετικούς αριθμούς A,B,Γ,Δ να τυπώσει το  $(A+B+Γ)/Δ$  και το  $(A+B)/(Γ+Δ)$ .



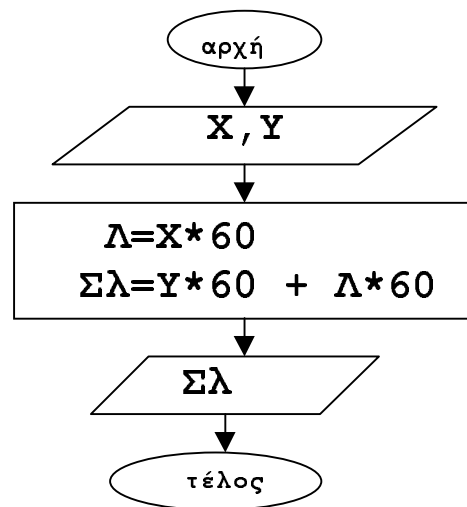
5. Αφού διαβαστεί η θερμοκρασία σε βαθμούς Farenheit να μετατραπεί σε βαθμούς Celsius.  
 $C = (F-32) * 5 / 9$



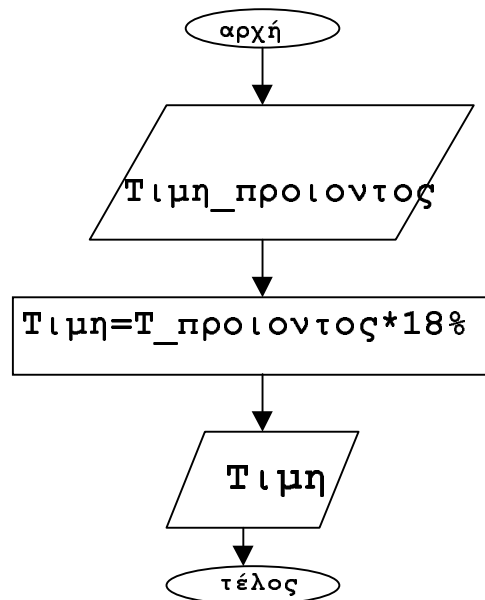
6. Αφού διαβαστεί η ακτίνα r (το  $\pi=3.14$ ) να εκτυπωθεί το εμβαδόν του κύκλου  $E=2\pi r$



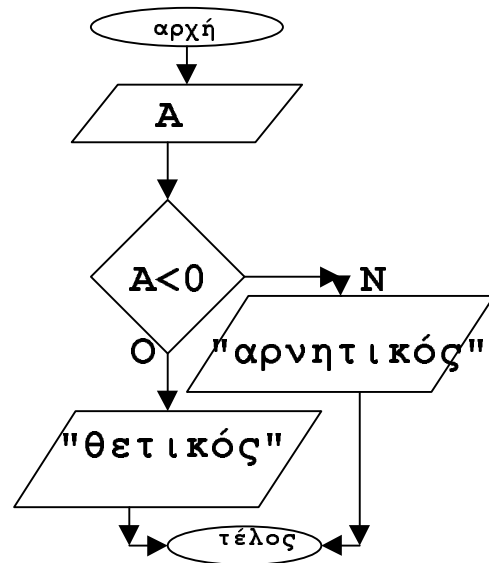
7. Να υπολογιστεί πόσα δευτερόλεπτα είναι X ώρες και Y λεπτά.



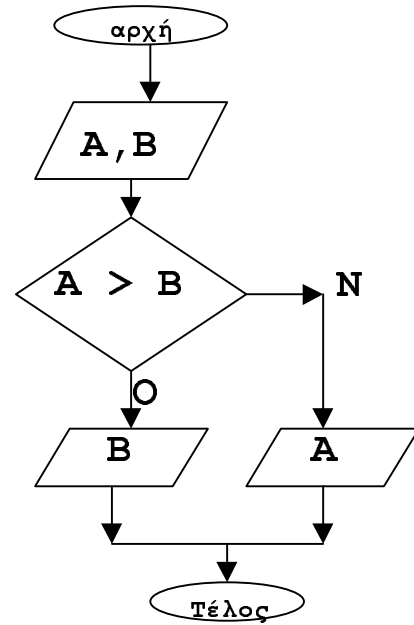
8. Μετά το διάβασμα της τιμής του προϊόντος να εκτυπωθεί το αντίστοιχο ΦΠΑ (18%).



9. Αφού διαβαστεί ένας αριθμός  $A$  να εμφανιστεί το μήνυμα "αρνητικός" αν  $A < 0$  ή "θετικός" αν  $A > 0$ .

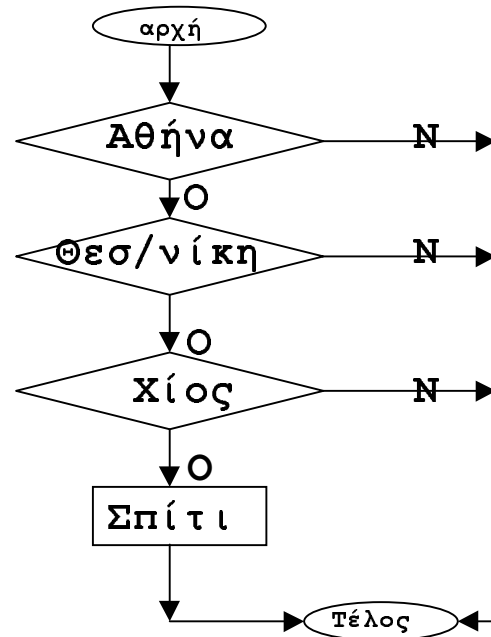


10. Αφού διαβαστούν δύο αριθμοί διαφορετικοί του μηδενός να εκτυπωθεί ο μεγαλύτερος.

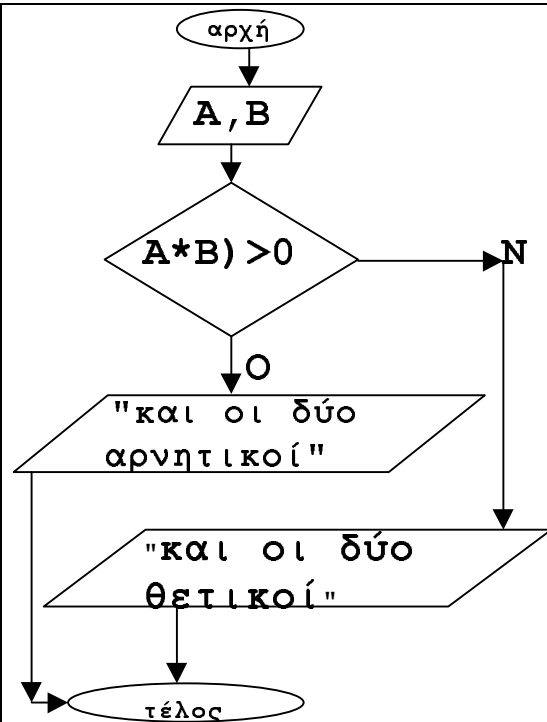


11. Έστω ότι θέλω να αποφασίσω αν θα πάω εκδρομή (Αθήνα, Θεσ/νίκη, Χίος) ή όχι.

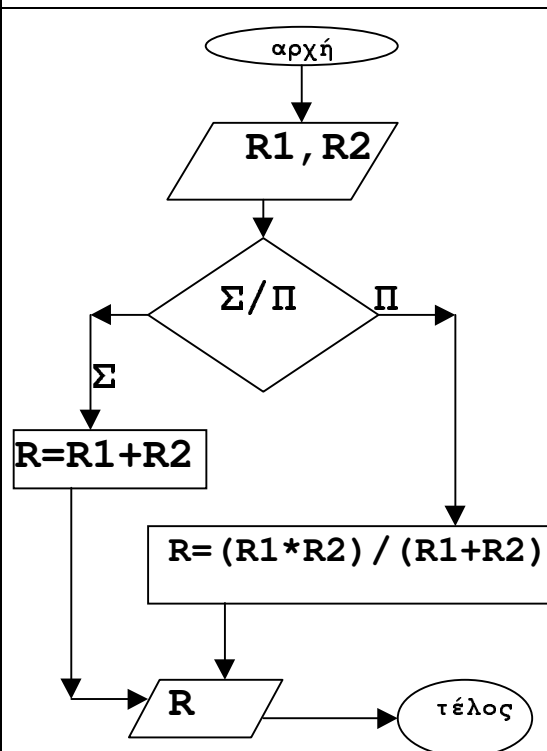
ή να αποφασίσω για διασκέδαση (σινεμά, ταβέρνα, κινηματογράφος) ....



12. Έστω ότι θέλω μεταξύ δύο αριθμών να εκτυπώσει το μήνυμα "και οι δύο θετικοί" ή "και οι δύο αρνητικοί".

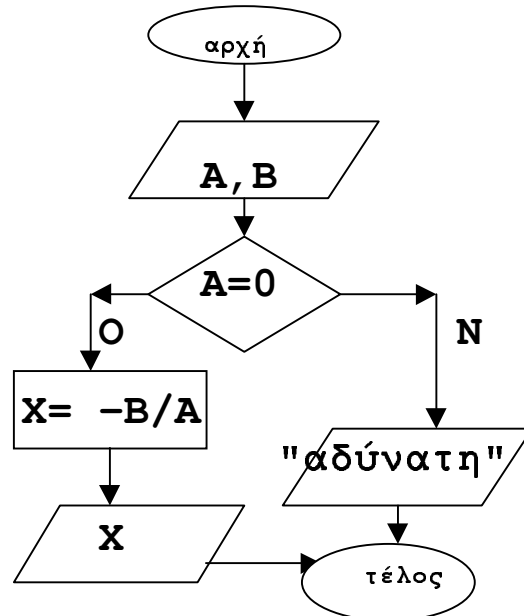


13. Έστω ότι έχω σύνδεση αντιστάσεων:  
 α) σε σειρά [  $R_{ολ}=R_1+R_2$  ]  
 β) παράλληλα [  $1/R_{ολ}=1/R_1+1/R_2$  ]  
 $\Rightarrow$  [  $R_{ολ}=R_1 \cdot R_2 / (R_1+R_2)$  ]  
 και θέλω να υπολογίσω την  $R_{ολ}$ , ανάλογα τι σύνδεση έχω.



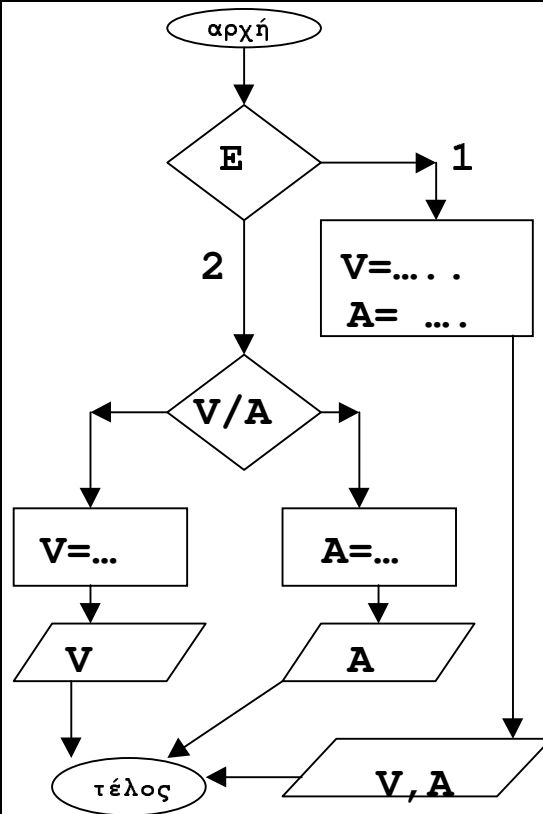
14. Έστω ότι θέλω μετά το διάβασμα των  $\alpha, \beta$  να τυπώσω τη λύση της εξίσωσης  $\alpha \cdot X + \beta = 0$ . (1<sup>η</sup> προσέγγιση)

(2<sup>η</sup> προσέγγιση βλ. άσκηση 38)



15. Έστω ότι θέλω να υπολογίσω, αφού διαβάσω την ακτίνα  
 α) τον όγκο [  $V = 4 \cdot \pi \cdot r^3 / 3$  ]  
 β) το εμβαδόν [  $A = 4 \cdot \pi \cdot r^2$  ]  
 μιας σφαίρας.

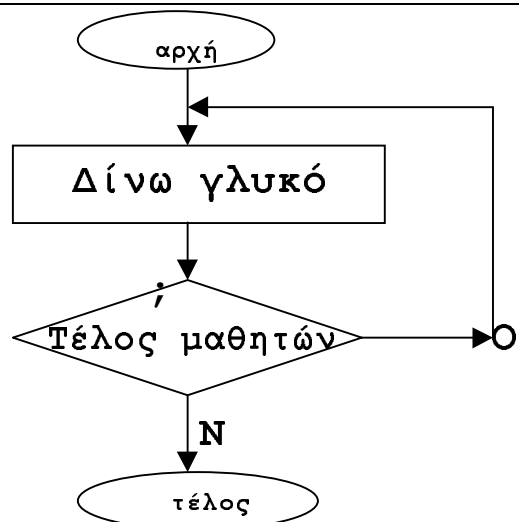
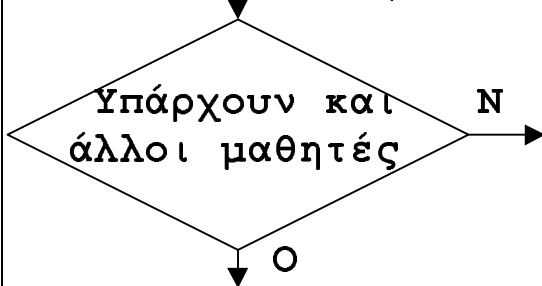
[1] χωρίς επιλογή (και V και A)  
 [2] με επιλογή (ή το V ή το A)



16. Έστω ότι θέλουμε να μοιράσουμε γλυκά σε μια τάξη μαθητών.

(δομή επανέλαβε ... έως)  $\Rightarrow$

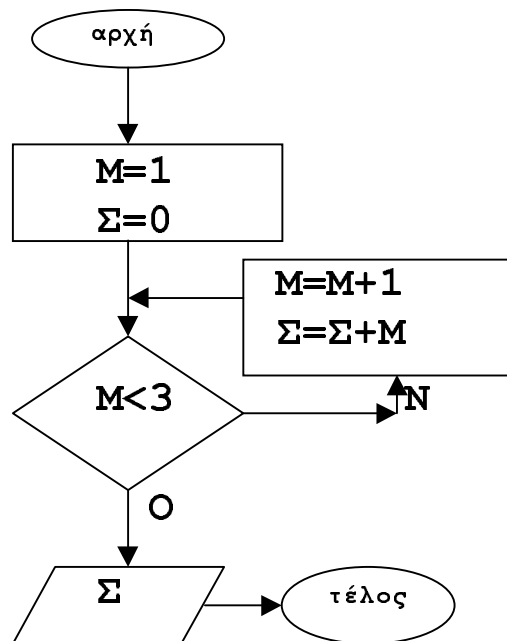
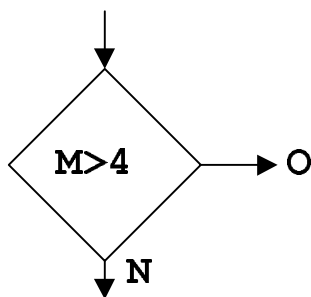
(δομή επανέλαβε ... εφόσον)



17. Έστω ότι θέλουμε να βρούμε το άθροισμα  $1+2+3$ .

(δομή επανέλαβε ... έως)  $\Rightarrow$

(δομή επανέλαβε ... εφόσον)

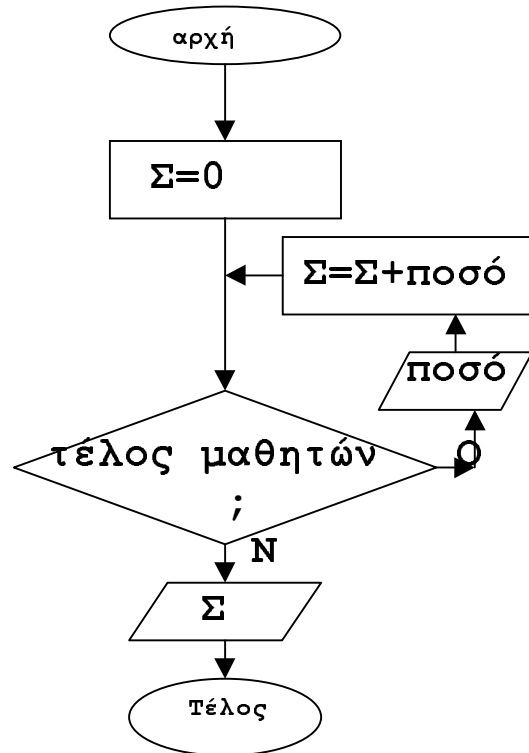
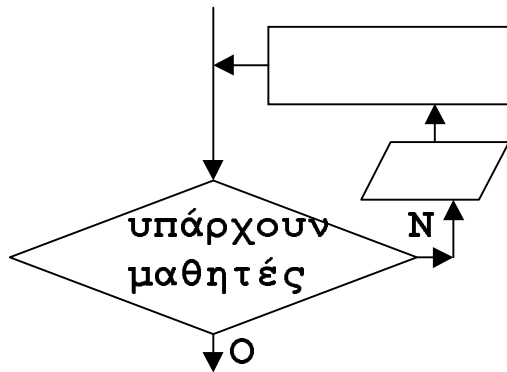




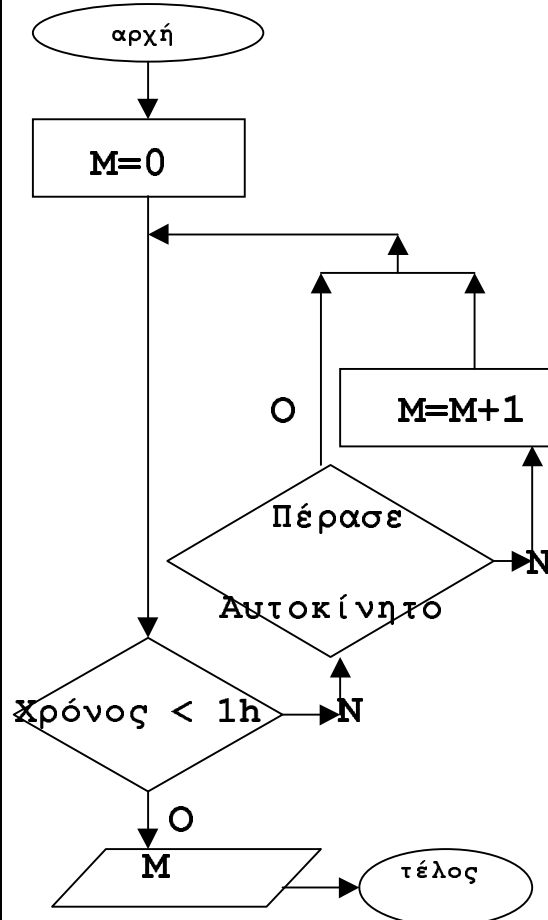
18. Έστω ότι θέλουμε να βρούμε το σύνολο των χρημάτων των μαθητών μιας τάξης.

(δομή επανέλαβε ... έως)  $\Rightarrow$

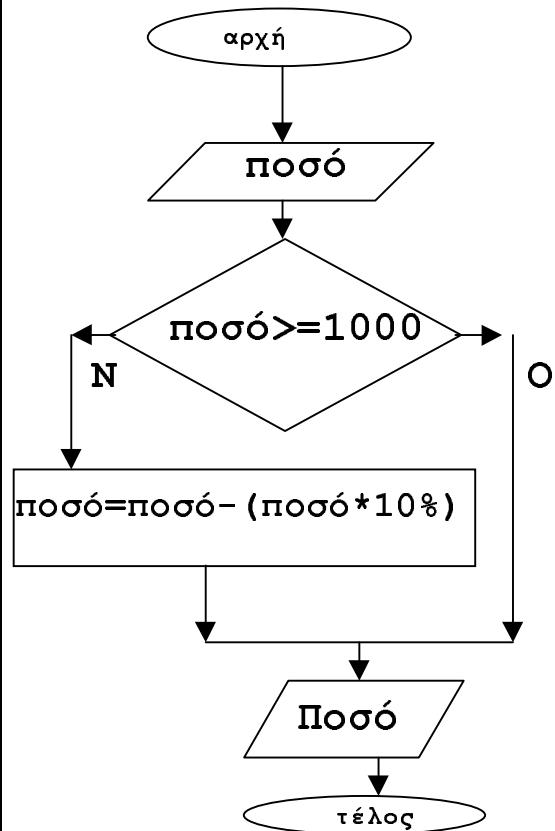
(δομή επανέλαβε ... εφόσον)



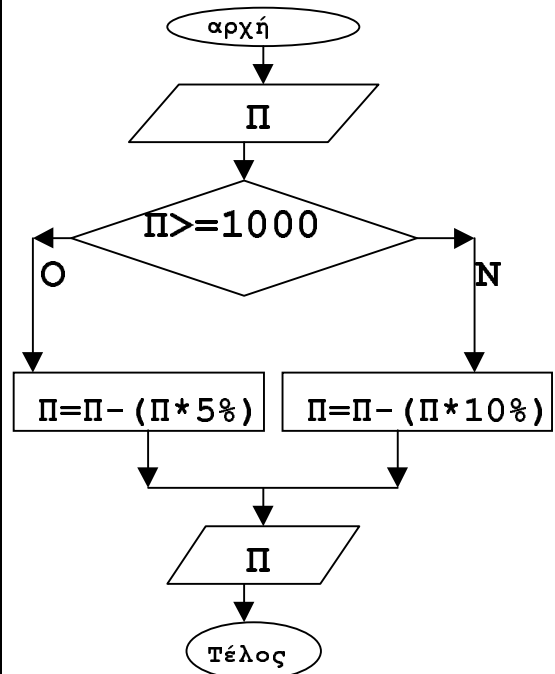
19. Έστω ότι θέλω να μετρήσω πόσα αυτοκίνητα περνούν από ένα σημείο σε μια ώρα.



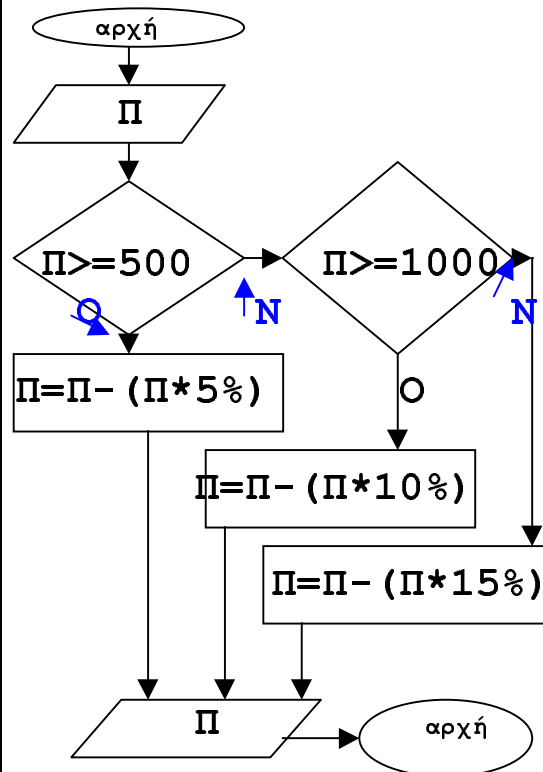
20. Έστω ότι μια εταιρία πωλήσεων προσφέρει έκπτωση 10% επί της αξίας του εμπορεύματος για παραγγελίες μεγαλύτερες των 1000 €.



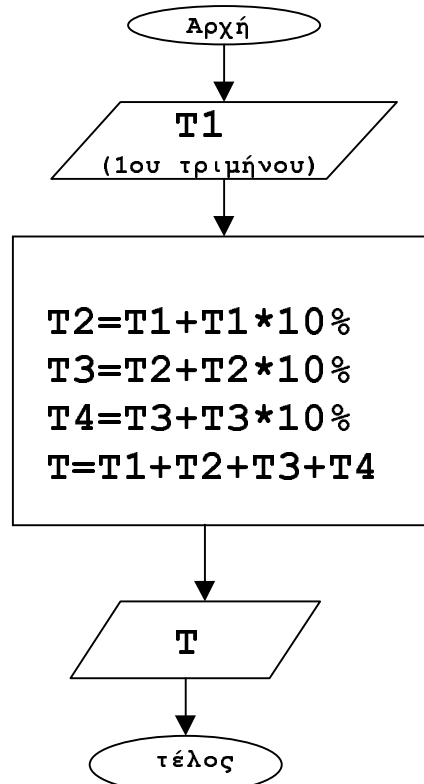
21. Έστω ότι μια εταιρία πωλήσεων προσφέρει έκπτωση επί της αξίας του εμπορεύματος 5% για παραγγελίες κάτω των 1000 € και 10% για παραγγελίες μεγαλύτερες των 1000 €.



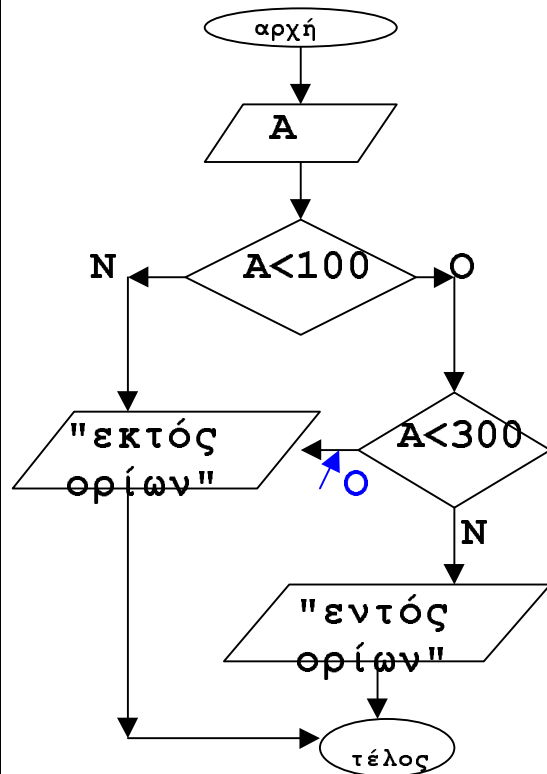
22. Έστω ότι μια εταιρία πωλήσεων προσφέρει έκπτωση 5% επί της αξίας του εμπορεύματος για παραγγελίες κάτω των 500 € 10% για παραγγελίες μέχρι 1000 € και 15% για παραγγελίες πάνω από 1000 €.



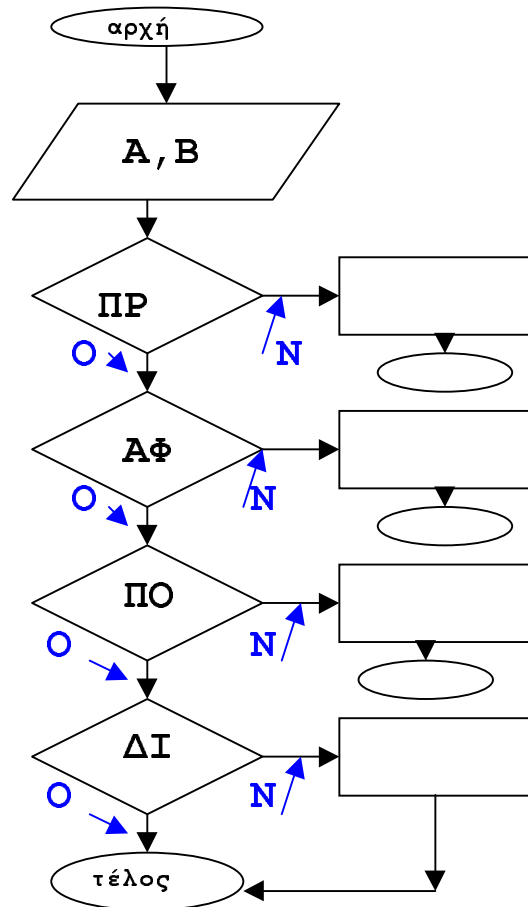
23. Έστω ότι μια εταιρεία πωλήσεων αυξάνει τον τζίρο (T) της κατά 10% σε κάθε τρίμηνο. Ποιος θα είναι ο τζίρος (T) της στο τέλος του έτους;



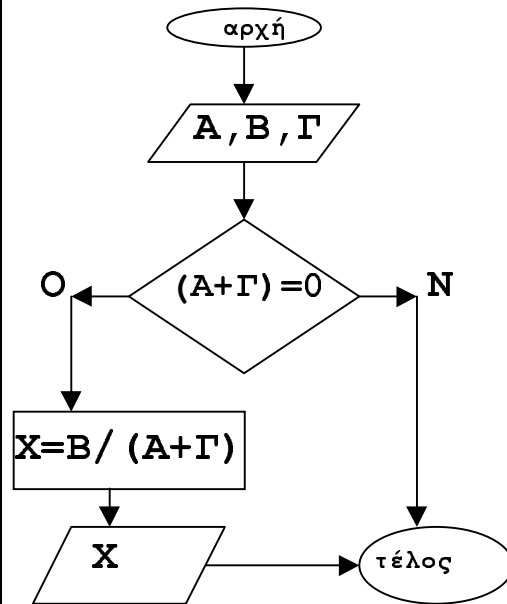
24. Έστω ότι με δεδομένο έναν αριθμό  $A$  θα γίνουν τα εξής: Αν ο αριθμός είναι μικρότερος του 100 και μεγαλύτερος του 300 να εμφανίζεται το μήνυμα «εκτός ορίων». Στην αντίθετη περίπτωση να εμφανίζεται το μήνυμα «εντός ορίων».



25. Έστω ότι θέλουμε δύο αριθμούς  $A, B$  είτε να τους προσθέσουμε (ΠΡ), είτε να τους αφαιρέσουμε (ΑΦ), είτε να τους πολλαπλασιάσουμε (ΠΟ), είτε να τους διαιρέσουμε (ΔΙ).

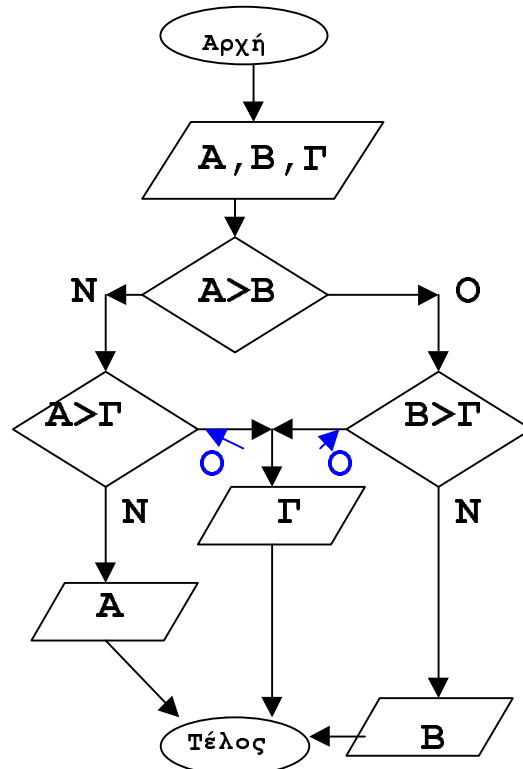
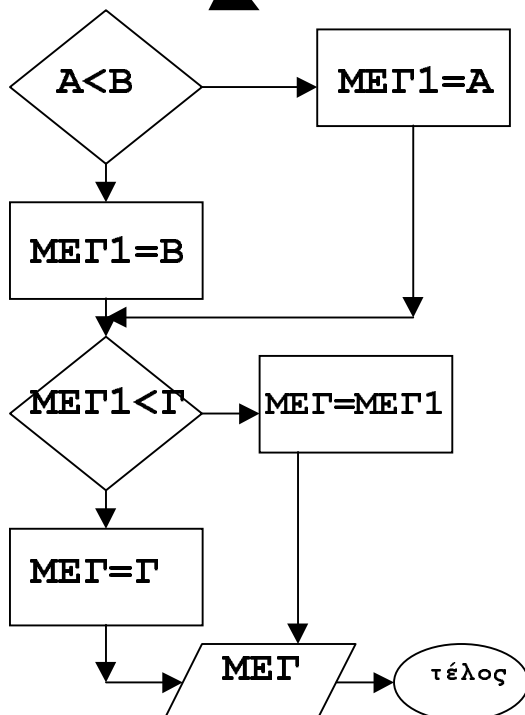


26. Έστω ότι ζητείται η επίλυση της εξίσωσης:  
 $[(\alpha + \gamma) * X - \beta = 0] \Rightarrow [X = \beta / (\alpha + \gamma)]$ .

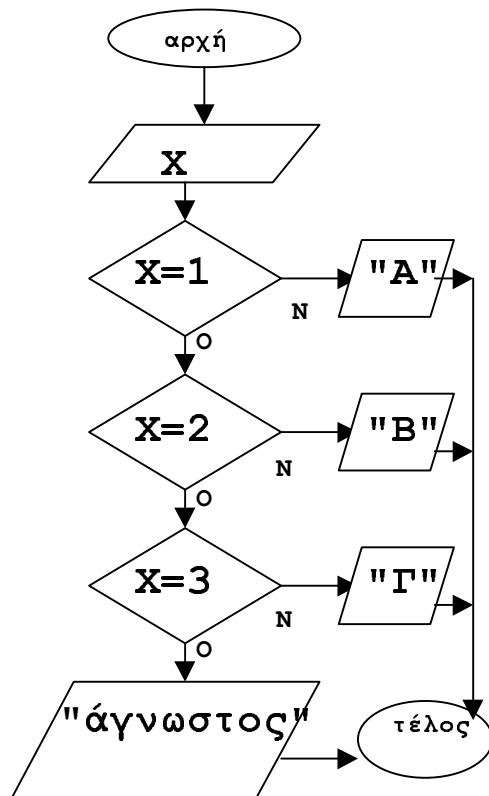


27. Έστω ότι ζητάω μετά το «διάβασμα» τριών αριθμών να εκτυπώνετε ο μεγαλύτερος.

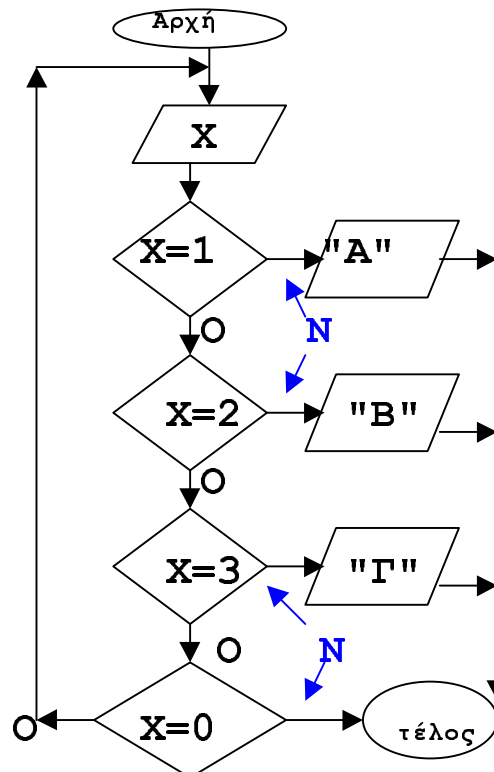
Δύο αριθμοί:



28. Αφού διαβαστεί ένας αριθμός να εμφανιστεί το μήνυμα "Α" αν ο αριθμός=1, το μήνυμα "Β" αν ο αριθμός=2, το μήνυμα "Γ" αν ο αριθμός=3 και το μήνυμα "άγνωστος" σε κάθε άλλη περίπτωση.



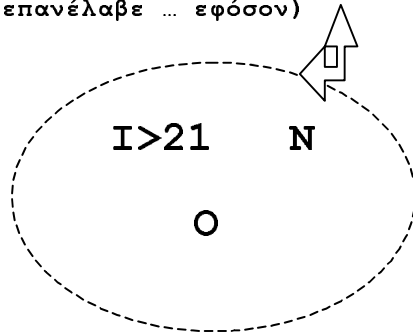
29. Αφού διαβαστεί ένας αριθμός να εμφανιστεί το μήνυμα "Α" αν ο αριθμός=1, το μήνυμα "Β" αν ο αριθμός=2, το μήνυμα "Γ" αν ο αριθμός=3 και να ξαναζητάει αριθμό σε κάθε άλλη περίπτωση, εκτός αν ο αριθμός=0, οπότε και τερματίζεται ο αλγόριθμος.



30. Έστω ότι ζητάω το άθροισμα  $\Sigma$  και το γινόμενο  $\Gamma$  των αριθμών ( $N=20$ )  $1, 2, 3, \dots, 20$ .

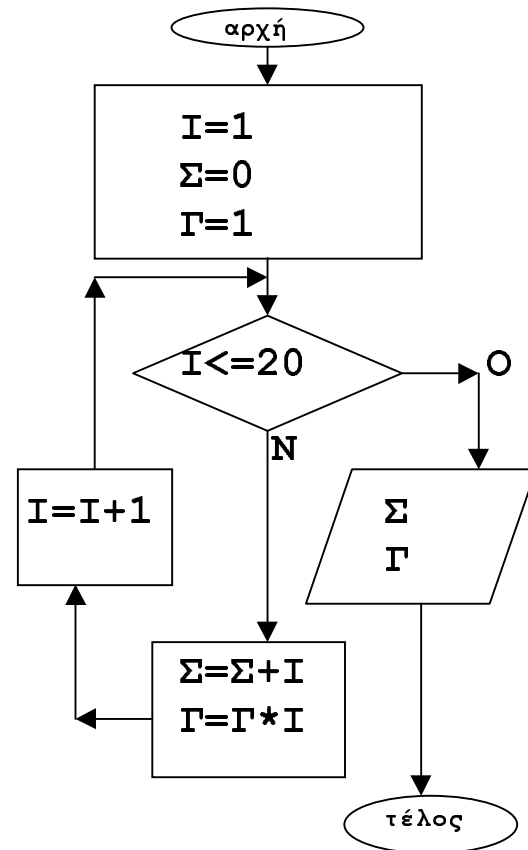
(δομή επανέλαβε ... έως)  $\Rightarrow$

(δομή επανέλαβε ... εφόσον)

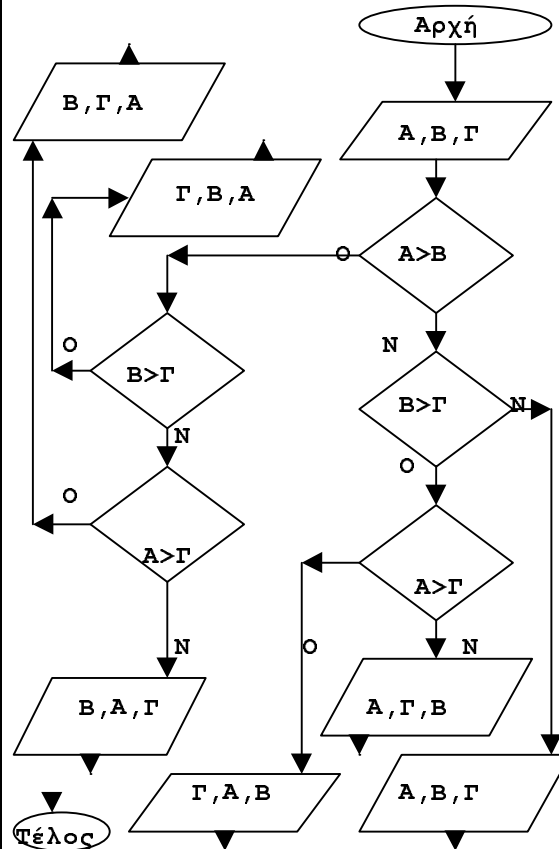


$N=20$   
 $M=N-1$

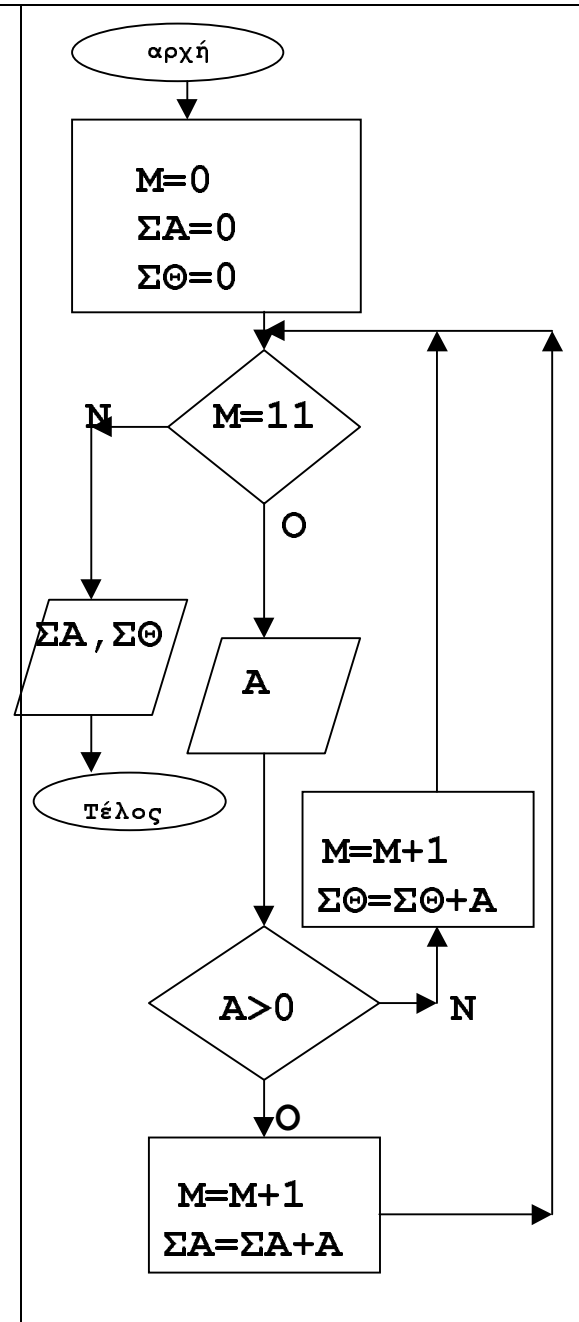
ΑΝ  $M=0$  ΤΟΤΕ ΤΕΛΟΣ ...



31. Έστω ότι θέλω να θέσω σε αύξουσα σειρά τρεις διαφορετικούς αριθμούς.

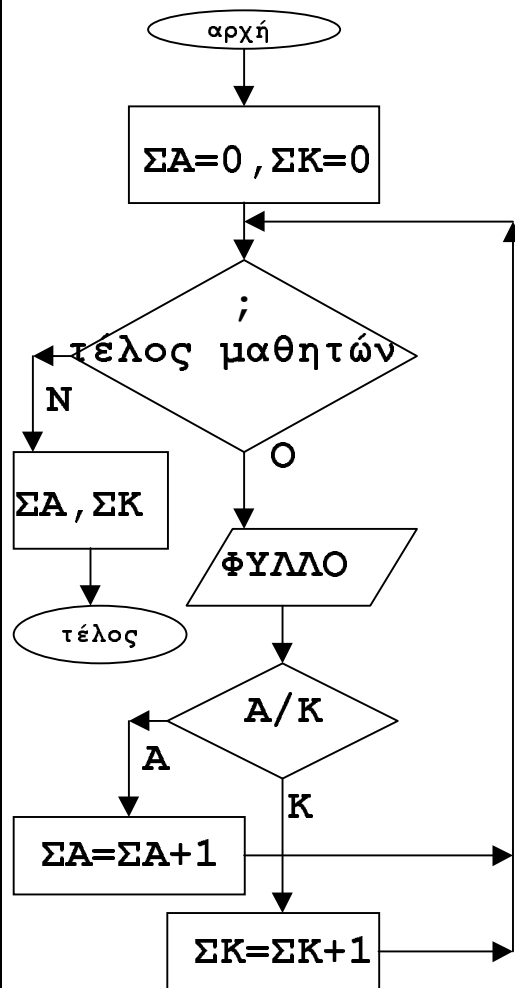


32. Έστω ότι ζητάω από τους τυχαίους θετικούς και αρνητικούς αριθμούς ( $N=10$ ) 1,2,3...,10 το άθροισμα των θετικών αριθμών  $\Sigma\Theta$  και το άθροισμα των αρνητικών αριθμών  $\Sigma\Lambda$  .

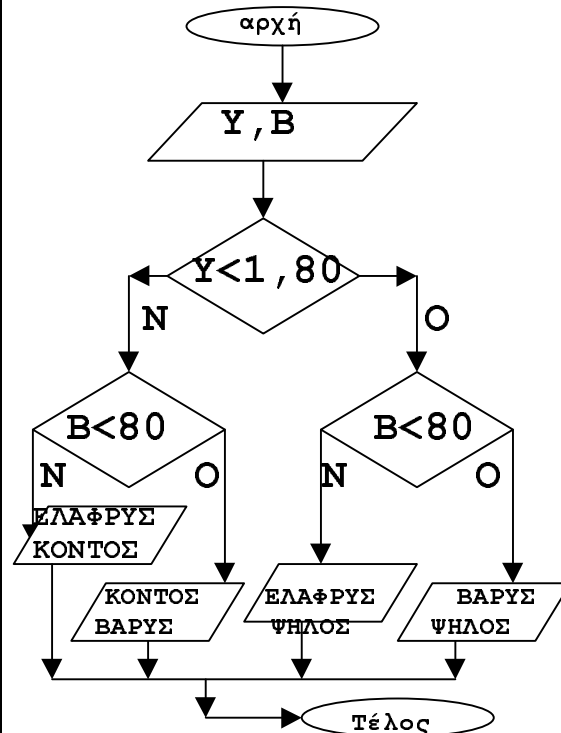




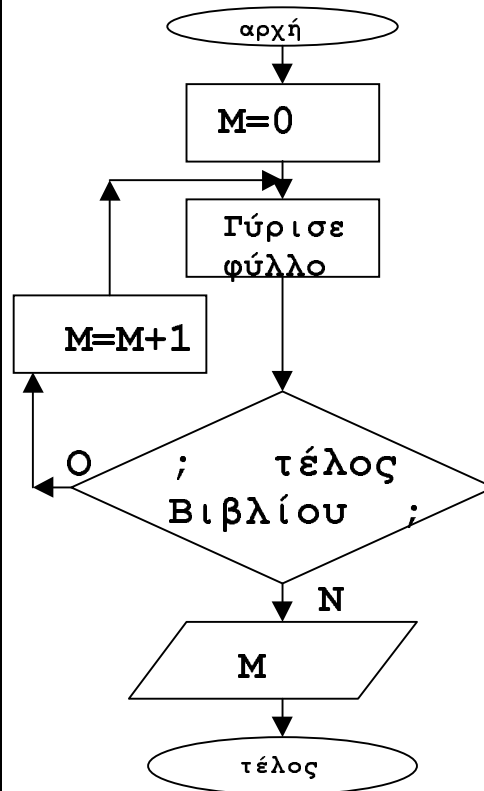
33. Έστω ότι θέλω να μετρήσω σε μια τάξη το σύνολο των αγοριών ΣΑ και το σύνολο των κοριτσιών ΣΚ.



34. Αφού διαβαστούν τα ύψη (Υ) και τα βάρη (Β) ενός ατόμου, να εμφανιστούν τα μηνύματα "ελαφρύς" αν το βάρος είναι < 80 κιλά (διαφορετικά το μήνυμα "βαρύς ") και "ψηλός" αν το ύψος είναι > 1,80 (διαφορετικά "κοντός").



35. Έστω ότι θέλουμε να μετρήσουμε τα φύλλα ενός βιβλίου.



36. Έστω ότι ζητείται η επίλυση της εξίσωσης β' βαθμού:

$$[\alpha \cdot X^2 + \beta \cdot X + \gamma = 0] \Rightarrow$$

για  $\alpha, \beta, \gamma < 0$

$$[X1 = -(\beta + T_P(\beta^2 - 4 \cdot \alpha \cdot \gamma)) / 2 \cdot \alpha]$$

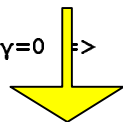
κ'

$$[X1 = -(\beta + T_P(\beta^2 - 4 \cdot \alpha \cdot \gamma)) / 2 \cdot \alpha]$$

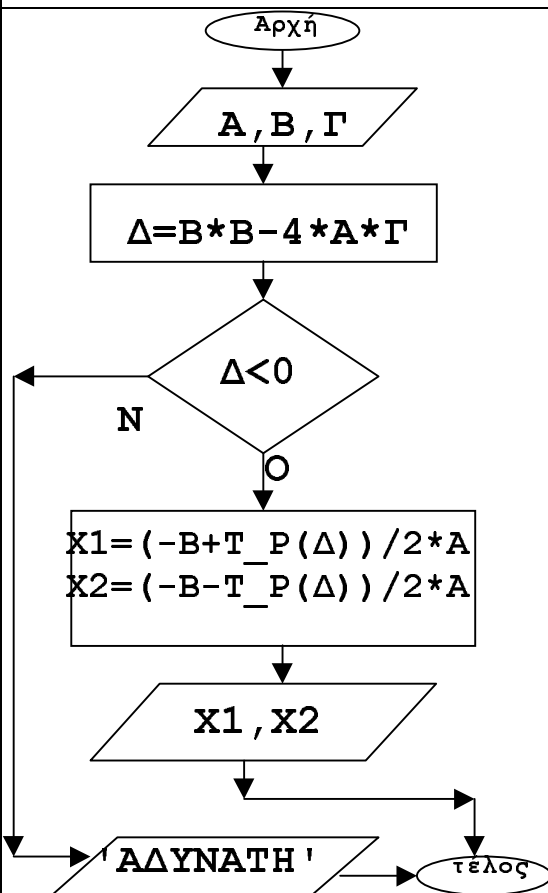
$$\text{για } \alpha = 0 \Rightarrow [X = -\gamma / \beta]$$

$$\text{για } \alpha, \beta = 0 \Rightarrow [= \text{αδύνατη}]$$

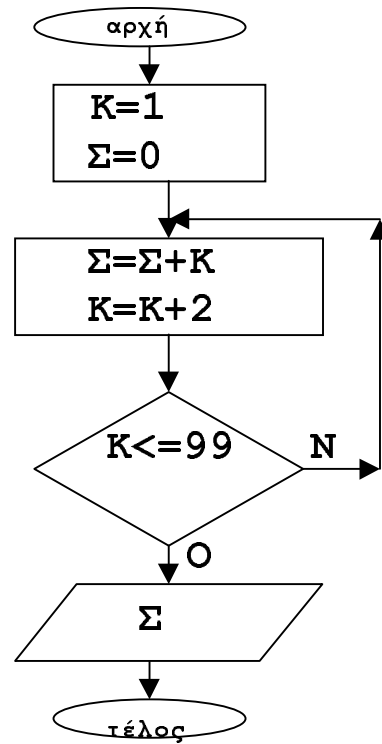
$$\text{για } \alpha, \beta, \gamma = 0 \Rightarrow [= \text{αόριστη}]$$



(2<sup>η</sup> προσέγγιση βλ. άσκηση 39)

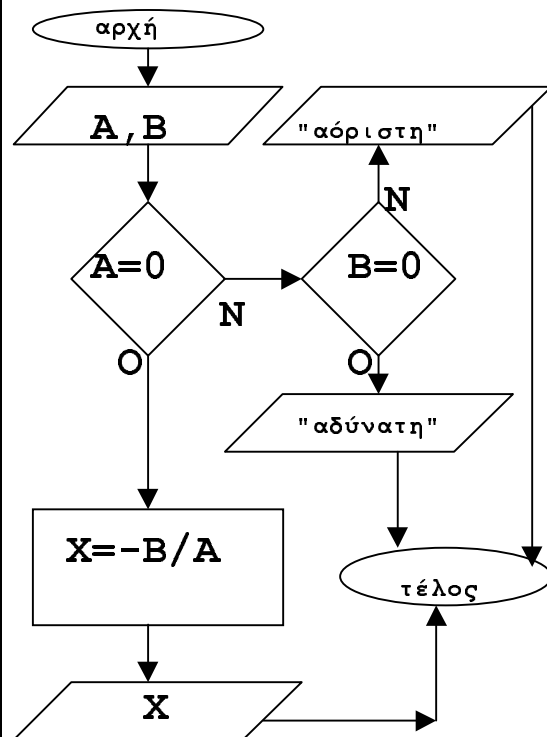


37. Να υπολογιστεί το άθροισμα  
 $1+3+5+\dots+99$

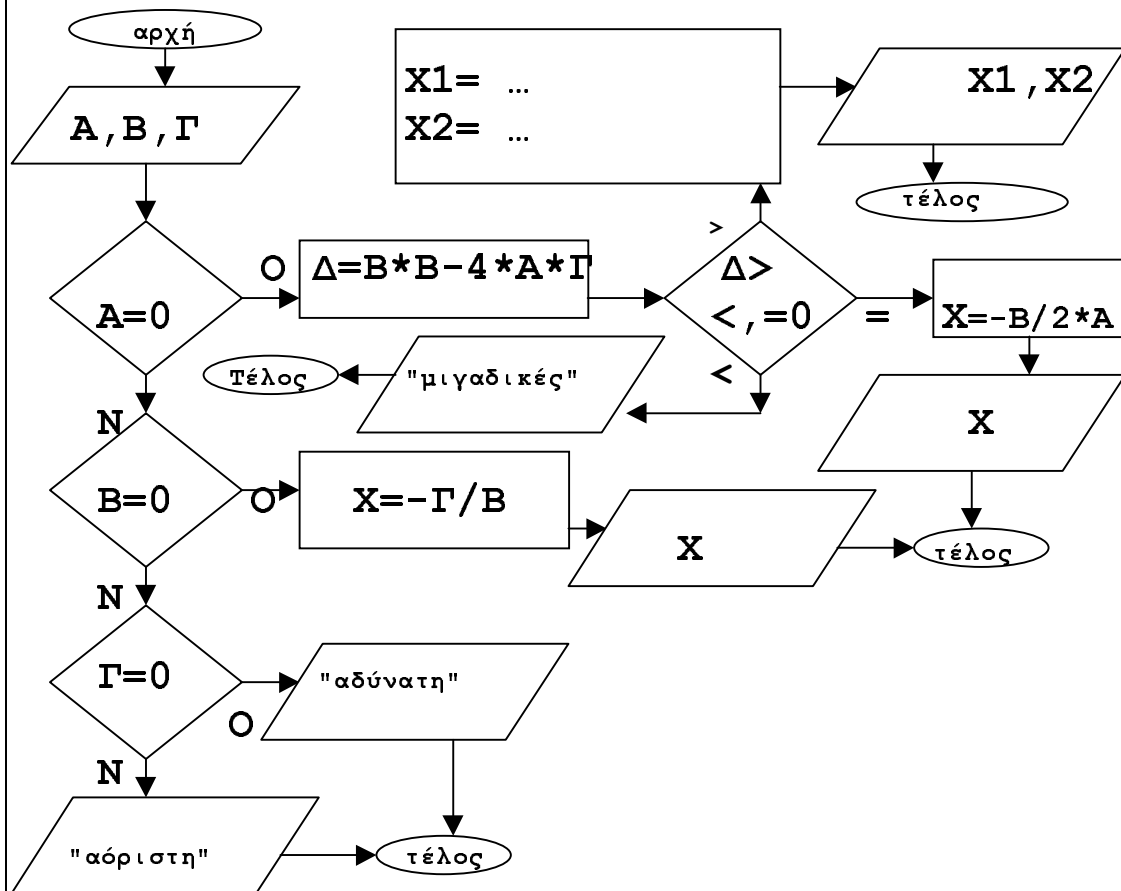


38. Έστω ότι θέλω μετά το  
 διάβασμα των  $\alpha, \beta$  να τυπώσω τη  
 λύση της εξίσωσης  $\alpha \cdot X + \beta = 0$ . (2<sup>η</sup>  
 προσέγγιση)

(1<sup>η</sup> προσέγγιση βλ. άσκηση 13)



39. 2<sup>η</sup> προσέγγιση της λύσης εξίσωσης Β βαθμού με τη βοήθεια του Λ.Δ. (1<sup>η</sup> προσέγγιση βλ. άσκηση 36)



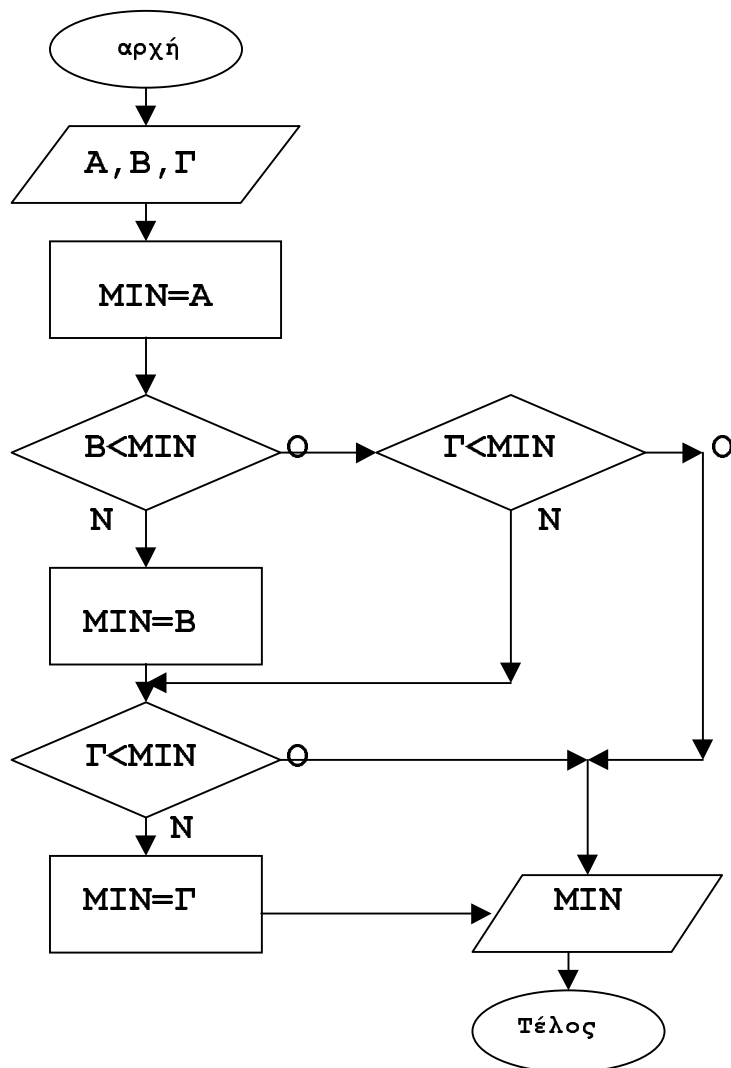
1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Ιωαννίνων  
Σχολικό έτος 1999-2003

Τάξη Γ'

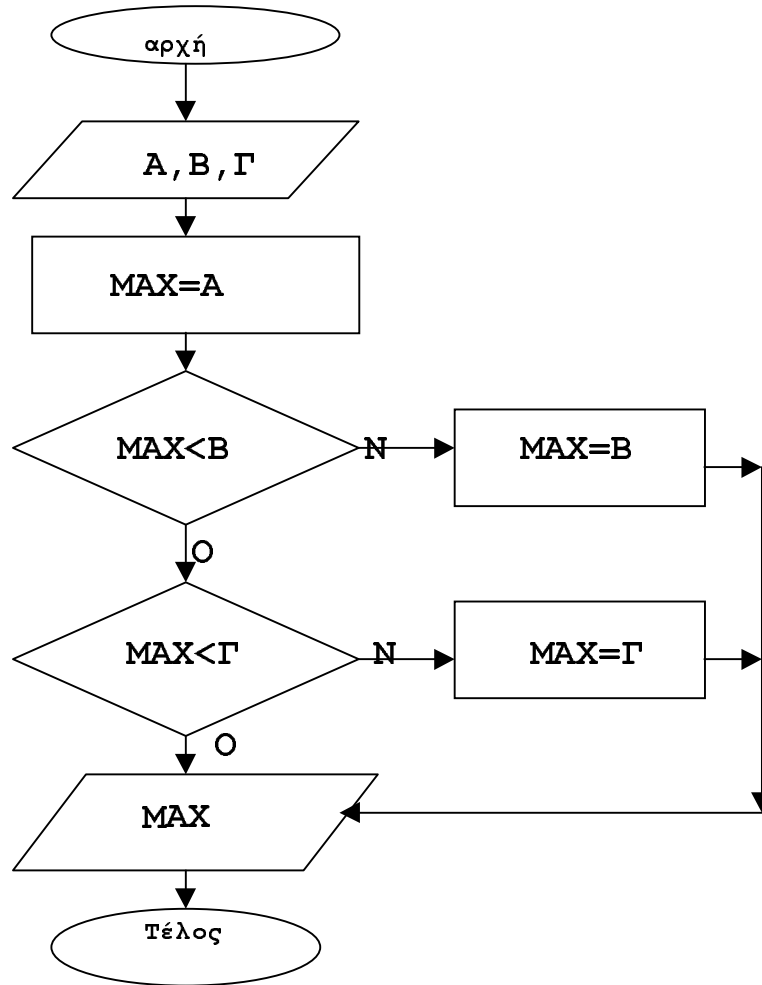
Φούκης Βασίλειος

1. Μετά το διάβασμα 3 αριθμών να εκτυπωθεί ο μικρότερος:
2. Μετά το διάβασμα 3 αριθμών να εκτυπωθεί ο μεγαλύτερος:
3. Μετά το διάβασμα 3 αριθμών να εκτυπωθούν σε αύξουσα σειρά:

1.



2.



3.

