

# Κεφάλαιο 2

ΓΚΟΝΤΕΒΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Α.Ε.Π.Π

# Στο προηγούμενο μάθημα...

Αναφέρθηκαν ο ορισμός του αλγορίθμου καθώς και η σπουδαιότητα των αλγορίθμων . Παράλληλα δόθηκαν και σχετικά παραδείγματα. Στη συνέχεια αναφέρθηκαν οι τρόποι αναπαράστασης των αλγορίθμων. Τέλος αναφέρθηκαν οι μεταβλητές και οι βασικές εντολές των αλγορίθμων και δόθηκαν τα αντίστοιχα παραδείγματα. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στη δομή ακολουθίας με ορισμένα παραδείγματα.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τι είναι αλγόριθμος

---

Σπουδαιότητα  
αλγορίθμων

---

Περιγραφή και  
αναπαράσταση  
αλγορίθμων

---

Βασικές συνιστώσες/  
εντολές ενός  
αλγορίθμου

# Δομή Ακολουθίας και Διάγραμμα Ροής

Να διαβασθούν τρεις αριθμοί , να υπολογισθεί και να εμφανιστεί το γινόμενο τους.

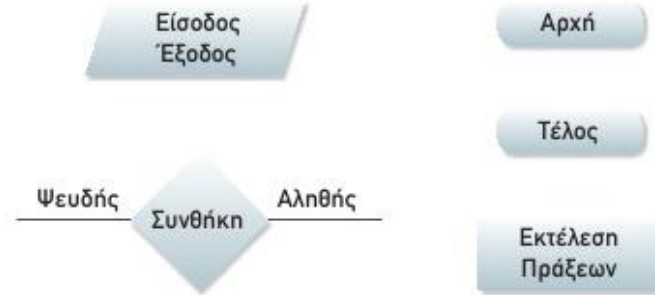
Αλγόριθμος Γινόμενο  
Διάβασε α  
Διάβασε β  
Διάβασε γ  
 $\delta \leftarrow \alpha * \beta * \gamma$   
Εμφάνισε δ  
Τέλος Γινόμενο

## ΣΥΜΒΟΛΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΗΣ

Ένα διάγραμμα ροής αποτελείται από ένα σύνολο γεωμετρικών σχημάτων, όπου το καθένα δηλώνει μία συγκεκριμένη ενέργεια ή λειτουργία. Τα γεωμετρικά σχήματα ενώνονται μεταξύ τους με βέλη, που δηλώνουν τη σειρά εκτέλεσης των ενεργειών αυτών. Τα κυριότερα χρησιμοποιούμενα γεωμετρικά σχήματα είναι τα εξής:

- ι έλλειψη, που δηλώνει την αρχή και το τέλος του κάθε αλγορίθμου,
- ι ρόμβος, που δηλώνει μία ερώτηση με δύο ή περισσότερες εξόδους για απάντηση,
- ι ορθογώνιο, που δηλώνει την εκτέλεση μίας ή περισσότερων πράξεων, και
- ι πλάγιο παραλληλόγραμμο, που δηλώνει είσοδο ή έξοδο στοιχείων. Πολλές φορές το σχήμα αυτό μπορεί να διαφοροποιείται προκειμένου να προσδιορίζεται και το είδος της συσκευής απ' όπου γίνεται η είσοδος ή η έξοδος.

Το επόμενο σχήμα αποτυπώνει όλα αυτά τα σύμβολα.

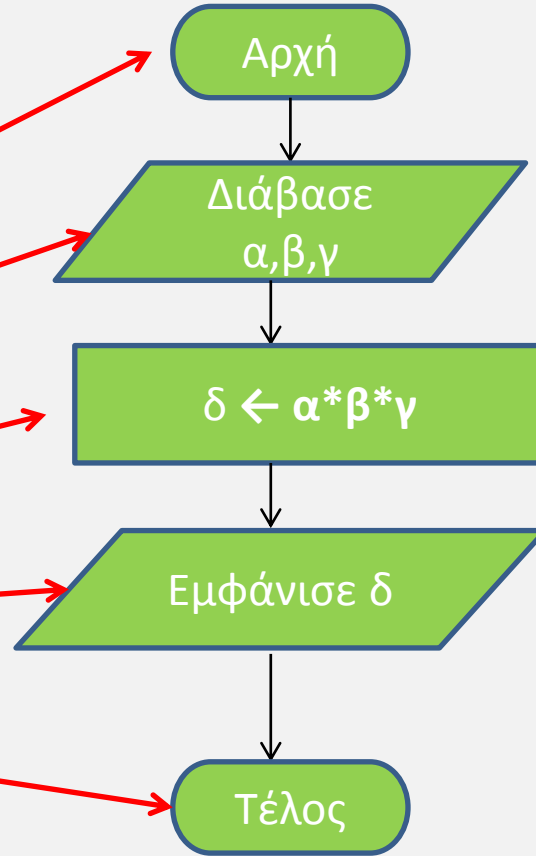


# Δομή Ακολουθίας και Διάγραμμα Ροής

Να διαβασθούν τρεις αριθμοί , να υπολογισθεί και να εμφανιστεί το γινόμενο τους.

Αλγόριθμος Γινόμενο

- Διάβασε α
- Διάβασε β
- Διάβασε γ
- $\delta \leftarrow \alpha * \beta * \gamma$
- Εμφάνισε δ
- Τέλος Γινόμενο



# ΛΟΓΙΚΟΙ ΤΕΛΕΣΤΕΣ

A	B	A ΚΑΙ B	A Η B	ΌΧΙ A	ΌΧΙ B

# ΛΟΓΙΚΟΙ ΤΕΛΕΣΤΕΣ

A	B	A ΚΑΙ B	A Η B	ΌΧΙ A	ΌΧΙ B
A	A	A	A	Ψ	Ψ
A	Ψ	Ψ	A	Ψ	A
Ψ	A	Ψ	A	A	Ψ
Ψ	Ψ	Ψ	Ψ	A	A

# ΑΣΚΗΣΗ 5

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει 3 αριθμούς και θα εκτυπώνει το άθροισμα, το γινόμενο και το μέσο όρο τους.

# ΑΣΚΗΣΗ 5

Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα διαβάζει 3 αριθμούς και θα εκτυπώνει το άθροισμα, το γινόμενο και το μέσο όρο τους.

**Αλγόριθμος** Υπολογισμοί

**Διάβασε** α, β, γ

άθροισμα  $\leftarrow$  α + β + γ

γινόμενο  $\leftarrow$  α\*β\*γ

μέσος\_όρος  $\leftarrow$  (α + β + γ)/3

**Εκτύπωσε** " Το άθροισμα είναι ", άθροισμα

**Εκτύπωσε** " Το γινόμενο είναι ", γινόμενο

**Εκτύπωσε** " Ο μέσος\_όρος είναι ", μέσος\_όρος

**Τέλος** Υπολογισμοί

Οθόνη εκτέλεσης

1 3

2 5

3 8

4 Το άθροισμα είναι 16

5 Το γινόμενο είναι 120

6 Ο μέσος\_όρος είναι 5.33



# ΑΣΚΗΣΗ 6

## ΣΥΜΒΟΛΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΡΟΗΣ

Ένα διάγραμμα ροής αποτελείται από ένα σύνολο γεωμετρικών σχημάτων, όπου το καθένα δηλώνει μία συγκεκριμένη ενέργεια ή λειτουργία. Τα γεωμετρικά σχήματα ενώνονται μεταξύ τους με βέλη, που δηλώνουν τη σειρά εκτέλεσης των ενεργειών αυτών. Τα κυριότερα χρησιμοποιούμενα γεωμετρικά σχήματα είναι τα εξής:

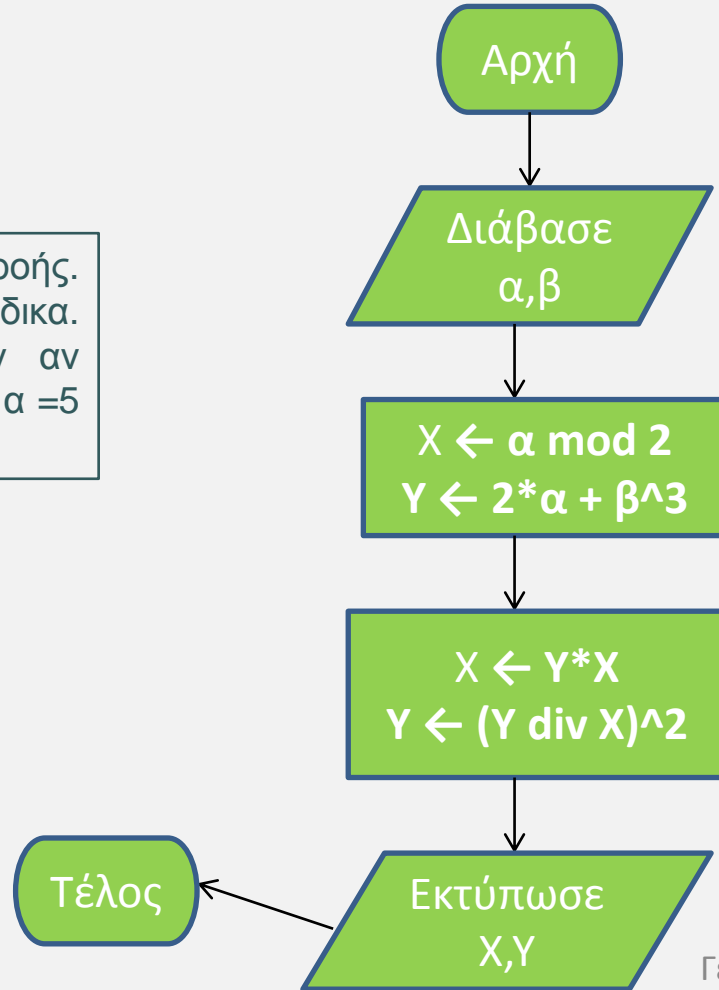
- | *έλλειψη*, που δηλώνει την αρχή και το τέλος του κάθε αλγορίθμου,
- | *ρόμβος*, που δηλώνει μία ερώτηση με δύο ή περισσότερες εξόδους για απάντηση,
- | *ορθογώνιο*, που δηλώνει την εκτέλεση μίας ή περισσότερων πράξεων, και
- | *πλάγιο παραλληλόγραμμο*, που δηλώνει είσοδο ή έξοδο στοιχείων. Πολλές φορές το σχήμα αυτό μπορεί να διαφοροποιείται προκειμένου να προσδιορίζεται και το είδος της συσκευής απ' όπου γίνεται η είσοδος ή η έξοδος.

Το επόμενο σχήμα αποτυπώνει όλα αυτά τα σύμβολα.



# ΑΣΚΗΣΗ 6

Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ροής.  
Να γραφεί σε μορφή ψευδοκώδικα.  
Ποιος είναι ο πίνακας τιμών αν  
εισαχθούν από το χρήστη οι τιμές  $\alpha = 5$   
και  $\beta = -2$



# ΑΣΚΗΣΗ 6

Δίνεται το παρακάτω διάγραμμα ροής. Να γραφεί σε μορφή ψευδοκώδικα. Ποιος είναι ο πίνακας τιμών αν εισαχθούν από το χρήστη οι τιμές  $\alpha = 5$  και  $\beta = -2$

Αλγόριθμος Μετατροπή

1. Διάβασε  $\alpha, \beta$  5, -2
2.  $X \leftarrow \alpha \bmod 2$   $5 \bmod 2 = 1$
3.  $Y \leftarrow 2 * \alpha + \beta^3$   $2 * 5 + (-2)^3 = 10 - 8 = 2$
4.  $X \leftarrow Y * X$   $2 * 1 = 2$
5.  $Y \leftarrow (Y \text{ div } X)^2$   $(2 / 2)^2 = 1^2 = 1$
6. Εκτύπωσε  $X, Y$  2, 1
7. Τέλος Μετατροπή

- Για τον πίνακα τιμών σχεδιάζουμε έναν πίνακα με τόσες στήλες όσες και οι μεταβλητές του αλγορίθμου.
- Στην κορυφή της κάθε στήλης τοποθετούμε και μία μεταβλητή.
- Στο τέλος του πίνακα σχεδιάζουμε μια επιπλέον στήλη η οποία θα αναφέρεται στην έξοδο του αλγορίθμου.
- Εκτελούμε με σειρά την κάθε εντολή του αλγορίθμου.

X	Y	Έξοδος
1		2
	2	1

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή Σ/Λ

1. Η έννοια του αλγορίθμου συνδέεται αποκλειστικά και μόνο με προβλήματα της πληροφορικής.
2. Στο αριστερό μέρος της εντολής εκχώρησης δεν πρέπει να υπάρχει έκφραση.
3. Οι λογικοί τελεστές έχουν μικρότερη ιεραρχία από τους συγκριτικούς τελεστές.
4. Το όνομα «Πάτρα» είναι ένα αποδεκτό όνομα μεταβλητής.
5. Κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος μπορεί να αλλάζει η τιμή και ο τύπος της μεταβλητής.
6. Σε μία εντολή εκχώρησης η μεταβλητή και η έκφραση μπορούν να είναι και διαφορετικού τύπου δεδομένων.
7. Μια σταθερά μπορεί να αλλάξει τιμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός αλγορίθμου.
8. Το αποτέλεσμα της έκφρασης «Α» ΚΑΙ «Ψ» είναι «Α».
9. Η χρήση του ελεύθερου κειμένου για την αναπαράσταση ενός αλγορίθμου παραβιάζει το κριτήριο της αποτελεσματικότητας.
10. Η χρήση της φυσικής γλώσσας κατά βήματα για την αναπαράσταση ενός αλγορίθμου παραβιάζει το κριτήριο της καθοριστικότητας.

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή Σ/Λ

1. Η έννοια του αλγορίθμου συνδέεται αποκλειστικά και μόνο με προβλήματα της πληροφορικής. Λ
2. Στο αριστερό μέρος της εντολής εκχώρησης δεν πρέπει να υπάρχει έκφραση. Σ
3. Οι λογικοί τελεστές έχουν μικρότερη ιεραρχία από τους συγκριτικούς τελεστές. Σ
4. Το όνομα «Πάτρα» είναι ένα αποδεκτό όνομα μεταβλητής. Σ
5. Κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος μπορεί να αλλάζει η τιμή και ο τύπος της μεταβλητής. Λ
6. Σε μία εντολή εκχώρησης η μεταβλητή και η έκφραση μπορούν να είναι και διαφορετικού τύπου δεδομένων. Λ
7. Μια σταθερά μπορεί να αλλάξει τιμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης ενός αλγορίθμου. Λ
8. Το αποτέλεσμα της έκφρασης «Α» ΚΑΙ «Ψ» είναι «Α». Λ
9. Η χρήση του ελεύθερου κειμένου για την αναπαράσταση ενός αλγορίθμου παραβιάζει το κριτήριο της αποτελεσματικότητας. Σ
10. Η χρήση της φυσικής γλώσσας κατά βήματα για την αναπαράσταση ενός αλγορίθμου παραβιάζει το κριτήριο της καθοριστικότητας. Σ

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή

1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα ζητά από το χρήστη δύο αριθμούς από το πληκτρολόγιο και θα εμφανίζει στην οθόνη το άθροισμά τους.

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή

1. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα ζητά από το χρήστη δύο αριθμούς από το πληκτρολόγιο και θα εμφανίζει στην οθόνη το άθροισμά τους.

Αλγόριθμος Πρόσθεση\_αριθμών

Εμφάνισε " Δώσε τον πρώτο αριθμό : "

Διάβασε γ

Εμφάνισε " Δώσε τον δεύτερο αριθμό : "

Διάβασε δ

άθροισμα  $\leftarrow$  γ + δ

Εμφάνισε " το άθροισμα τους είναι: ", άθροισμα

Τέλος Πρόσθεση\_αριθμών

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Δώσε τον πρώτο αριθμό : 7
2 Δώσε τον δεύτερο αριθμό : 9
3 το άθροισμα τους είναι: 16
```

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή

2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα ζητά από το χρήστη την ημέρα το μήνα και το έτος και θα εμφανίζει την πλήρη ημερομηνία στην οθόνη. (ημέρα,μήνα,έτος).



# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή

2. Να γραφεί αλγόριθμος ο οποίος θα ζητά από το χρήστη την ημέρα το μήνα και το έτος και θα εμφανίζει την πλήρη ημερομηνία στην οθόνη. (ημέρα,μήνα,έτος).

Αλγόριθμος Ημερομηνία\_Πλήρης

Εμφάνισε " Δώσε ημέρα "  
Διάβασε ημέρα  
Εμφάνισε " Δώσε μήνα "  
Διάβασε μήνα  
Εμφάνισε " Δώσε έτος "  
Διάβασε έτος

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Δώσε ημέρα 05
2 Δώσε μήνα 03
3 Δώσε έτος 2016
4 Η ημερομηνία είναι : 5 3 2016
```

Εμφάνισε " Η ημερομηνία είναι : ", ημέρα, μήνα, έτος  
Τέλος Ημερομηνία\_Πλήρης

# Άσκηση 1

• Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάσει το βάρος ενός ανθρώπου σε κιλά και θα το μετατρέψει σε γραμμάρια.

# Άσκηση 1

Να γραφεί αλγόριθμος που θα διαβάζει το βάρος ενός ανθρώπου σε κιλά και θα το μετατρέπει σε γραμμάρια.

Αλγόριθμος Μετατροπή\_βάρους

Εμφάνισε " Δώσε κιλά"

Διάβασε κιλά

γραμμάρια ← κιλά\* 1000

Εμφάνισε " Το βάρος σε γραμμάρια είναι:", γραμμάρια

Τέλος Μετατροπή\_βάρους

Οθόνη εκτέλεσης

1 **Δώσε κιλά**

2 50

3 **Το βάρος σε γραμμάρια είναι:50000**

# Άσκηση 2

Οι φίλαθλοι που παρακολούθησαν έναν ποδοσφαιρικό αγώνα χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την ηλικία τους : μέχρι 18 χρονών, από 19 μέχρι και 50 χρονών και πάνω από 50 χρονών. Να γραφεί αλγόριθμος που :

α. θα διαβάσει πόσοι από τους φιλάθλους ήταν μέχρι 18 χρονών, πόσοι ήταν από 19 έως και 50 χρονών, πόσοι ήταν πάνω από 50 χρονών.

β. Επίσης θα υπολογίζει και θα εμφανίζει :

1. το σύνολο όλων των φιλάθλων που παρακολούθησαν τον ποδοσφαιρικό αγώνα
2. το ποσοστό των ανηλίκων και το ποσοστό των ενηλίκων φιλάθλων. Ενήλικας θεωρείται ένα άτομο με ηλικία πάνω από 18 ετών.

# Άσκηση 2

Οι φίλαθλοι που παρακολούθησαν έναν ποδοσφαιρικό αγώνα χωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες ανάλογα με την ηλικία τους : μέχρι 18 χρονών, από 19 μέχρι και 50 χρονών και πάνω από 50 χρονών. Να γραφεί αλγόριθμος που :

α. θα διαβάζει πόσοι από τους φιλάθλους ήταν μέχρι 18 χρονών, πόσοι ήταν από 19 έως και 50 χρονών, πόσοι ήταν πάνω από 50 χρονών.

β. Επίσης θα υπολογίζει και θα εμφανίζει :

1. το σύνολο όλων των φιλάθλων που παρακολούθησαν τον ποδοσφαιρικό αγώνα

2. το ποσοστό των ανηλίκων και το ποσοστό των ενηλίκων φιλάθλων.  
Ενήλικας θεωρείται ένα άτομο με ηλικία πάνω από 18 ετών.

Αλγόριθμος Αγώνας

Διάβασε H1, H2, H3

σύνολο ← H1 + H2 + H3

π\_ανηλίκων ← (H1/σύνολο)\* 100

ενήλικες ← H2 + H3

π\_ενηλίκων ← (ενήλικες/σύνολο)\* 100

Εμφάνισε σύνολο, π\_ανηλίκων, π\_ενηλίκων

Τέλος Αγώνας

# Άσκηση 2

Αλγόριθμος Αγώνας  
Διάβασε H1, H2, H3  
σύνολο  $\leftarrow$  H1 + H2 + H3  
π\_ανηλίκων  $\leftarrow$  (H1/σύνολο)\* 100  
ενήλικες  $\leftarrow$  H2 + H3  
π\_ενηλίκων  $\leftarrow$  (ενήλικες/σύνολο)\* 100  
Εμφάνισε σύνολο, π\_ανηλίκων, π\_ενηλίκων  
Τέλος Αγώνας

Οθόνη εκτέλεσης

1	17		
2	20		
3	52		
4	<b>89</b>	<b>19.10</b>	<b>80.90</b>
5			

# Άσκηση 3

Να διαβαστούν δύο πραγματικοί αριθμοί, οι οποίοι να εκχωρηθούν σε δύο μεταβλητές  $\alpha$  και  $\beta$ . Στη συνέχεια να γίνει ανταλλαγή των τιμών τους. Να μην χρησιμοποιηθεί η ενσωματωμένη εντολή της ψευδογλώσσας.

# Άσκηση 3

Να διαβαστούν δύο πραγματικοί αριθμοί, οι οποίοι να εκχωρηθούν σε δύο μεταβλητές  $\alpha$  και  $\beta$ . Στη συνέχεια να γίνει ανταλλαγή των τιμών τους. Να μην χρησιμοποιηθεί η ενσωματωμένη εντολή της ψευδογλώσσας.

Αλγόριθμος Αντιμετάθεση

Εμφάνισε "Δώστε τον 1ο αριθμό ( $\alpha$ ) "

Διάβασε  $\alpha$

Εμφάνισε "Δώστε τον 2ο αριθμό ( $\beta$ ) "

Διάβασε  $\beta$

$\text{προσ} \leftarrow \alpha$  ! ο  $\alpha$  κρατιέται σε προσωρινή θέση μνήμης

$\alpha \leftarrow \beta$  ! τώρα μπορούμε να αλλάξουμε την τιμή του  $\alpha$

$\beta \leftarrow \text{προσ}$  ! το  $\beta$  πρέπει να πάρει την παλιά τιμή του  $\alpha$

Εμφάνισε " $\alpha =$ ",  $\alpha$

Εμφάνισε " $\beta =$ ",  $\beta$

Τέλος Αντιμετάθεση

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Δώστε τον 1ο αριθμό ( $\alpha$ ) 34
2 Δώστε τον 2ο αριθμό ( $\beta$ ) 56
3  $\alpha = 56$ 
4  $\beta = 34$ 
```



# Άσκηση 4

Να γραφεί αλγόριθμος σε ψευδογλώσσα που να διαβάζει το ημερομίσθιο ενός εργάτη σε €, τις ημέρες του μήνα που δούλεψε καθώς και τις υπερωρίες του σε ώρες και να υπολογίζει τις ακαθάριστες αποδοχές του, τις κρατήσεις και τέλος τις καθαρές αποδοχές του μήνα. Οι υπερωρίες πληρώνονται με το 10% του ημερομισθίου και οι κρατήσεις του είναι 3% επί των συνολικών αποδοχών του.

# Άσκηση 4

Να γραφεί αλγόριθμος σε ψευδογλώσσα που να διαβάζει το ημερομίσθιο ενός εργάτη σε €, τις ημέρες του μήνα που δούλεψε καθώς και τις υπερωρίες του σε ώρες και να υπολογίζει τις ακαθάριστες αποδοχές του, τις κρατήσεις και τέλος τις καθαρές αποδοχές του μήνα. Οι υπερωρίες πληρώνονται με το 10% του ημερομισθίου και οι κρατήσεις του είναι 3% επί των συνολικών αποδοχών του.

Αλγόριθμος Καθαρές\_Αποδοχές

Εμφάνισε "Ποιο είναι το ημερομίσθιο ? "

Διάβασε ημερομίσθιο

Εμφάνισε "Πόσες ημέρες εργασίας μέσα στον μήνα ? "

Διάβασε ημέρες

Εμφάνισε "Πόσες υπερωρίες (ώρες) ; "

Διάβασε υπερωρίες

ακαθάριστα ← (ημέρες + υπερωρίες\*0.1) \* ημερομίσθιο

κρατήσεις ← 0.03\*ακαθάριστα

καθαρά ← ακαθάριστα - κρατήσεις

Εμφάνισε "Οι ακαθάριστες αποδοχές είναι : ", ακαθάριστα

Εμφάνισε "Οι κρατήσεις είναι : ", κρατήσεις

Εμφάνισε "Οι καθαρές αποδοχές είναι : ", καθαρά

Τέλος Καθαρές\_Αποδοχές

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Ποιο είναι το ημερομίσθιο ?20
2 Πόσες ημέρες εργασίας μέσα στον μήνα ?23
3 Πόσες υπερωρίες (ώρες) ;10
4 Οι ακαθάριστες αποδοχές είναι : 480.00
5 Οι κρατήσεις είναι : 14.40
6 Οι καθαρές αποδοχές είναι : 465.60
```

# Άσκηση 5

Σε μια εταιρεία οι αποδοχές ενός υπαλλήλου καθορίζονται από το βασικό μισθό, τα επίδομα και τις κρατήσεις. Ο βασικός μισθός είναι 650€. Το επίδομα για κάθε υπάλληλο είναι 12€ για κάθε χρόνο εργασίας. Οι κρατήσεις είναι 15% για φόρο επί του βασικού μισθού και 2% για χαρτόσημο επί του βασικού μισθού. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ, που να διαβάζει όνομα υπαλλήλου και χρόνια υπηρεσίας στην εταιρεία. Στη συνέχεια να υπολογίζει το επίδομα και τις κρατήσεις του και τέλος να εμφανίζει το βασικό μισθό, το επίδομα, τις κρατήσεις κάθε μια χωριστά και το μισθό που του καταβάλλεται.

# Άσκηση 5

## 1.1 Δομή προγράμματος σε «Γλώσσα»

Η δομή του προγράμματος στη «Γλώσσα» είναι η παρακάτω:

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** <όνομα προγράμματος>

**ΣΤΑΘΕΡΕΣ**

<δήλωση σταθερών>

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

<δήλωση μεταβλητών>

**ΑΡΧΗ**

.....

..... <εντολές προγράμματος>

.....

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ** <όνομα προγράμματος>

# Άσκηση 5

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Μισθός
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Χρ,Επίδομα
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:Φόρος, Χαρτόσημο, Πληρωτέο
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Ον
ΑΡΧΗ
ΓΡΑΨΕ 'Όνομα υπαλλήλου: '
ΔΙΑΒΑΣΕ Ον
ΓΡΑΨΕ 'Χρόνια Υπηρεσίας: '
ΔΙΑΒΑΣΕ Χρ
Επίδομα ← Χρ * 12
Φόρος ← 650* 15/100
Χαρτόσημο ← 650* 2/100
Πληρωτέο ← 650+Επίδομα-(Χαρτόσημο+Φόρος)
ΓΡΑΨΕ 'Βασικός Μισθός 650 €'
ΓΡΑΨΕ 'Επίδομα:',Επίδομα
ΓΡΑΨΕ 'Φόρος:',Φόρος
ΓΡΑΨΕ 'Χαρτόσημο:',Χαρτόσημο
ΓΡΑΨΕ 'Μισθός:',Πληρωτέο
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ Μισθός
```

Οθόνη εκτέλεσης

```
1 Όνομα υπαλλήλου:
2 μενελαου
3 Χρόνια Υπηρεσίας:
4 24
5 Βασικός Μισθός 650 €
6 Επίδομα:288
7 Φόρος:80.55
8 Χαρτόσημο:10.74
9 Μισθός:733.71
```

# Ασκήσεις για επίλυση από το μαθητή Σ/Λ

1. Τα διαγράμματα ροής αποτελούν ένα γραφικό τρόπο παρουσίασης ενός αλγορίθμου με ιεραρχική αρίθμηση των εντολών τους.
2. Σε έναν αλγόριθμο γραμμένο σε ψευδογλώσσα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μεταβλητές , χωρίς να εμφανίσουμε το περιεχόμενό τους.
3. Ένας αλγόριθμος που ολοκληρώνεται και τερματίζει, ικανοποιεί το κριτήριο της περατότητας.
4. Η δομή επιλογής είναι μία από τις τρεις αλγοριθμικές δομές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε έναν αλγόριθμο.
5. Στο διάγραμμα ροής το σχήμα της έλλειψης μπορεί να υπάρχει περισσότερες από μία φορές.
6. Η μοναδική εντολή που χρησιμοποιούμε σε έναν αλγόριθμο γραμμένο σε ψευδογλώσσα είναι η εντολή εκχώρησης.
7. Η εντολή «Εμφάνισε "Z"» της ψευδογλώσσας εμφανίζει το περιεχόμενο της μεταβλητής Z στην οθόνη.
8. Η εντολή εκχώρησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολλές φορές σε ένα διάγραμμα ροής.

# Απορίες-Ερωτήσεις



# Στο Επόμενο Μάθημα

Θα συνεχίσουμε με ασκήσεις που αφορούν την σύνταξη των αλγορίθμων με σκοπό να επιλύσουν πιο σύνθετα προβλήματα από την καθημερινή μας ζωή με τη βοήθεια της δομής επιλογής.





# Τέλος Μαθήματος

