***ΔΟΜΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ***

**Είναι η δομή που αποτελείται από ένα σύνολο ενεργειών ( εντολών) οι οποίες εκτελούνται η μία μετά την άλλη**.

**Αλγόριθμος** παρ1

**Διάβασε** α

**Διάβασε** β

γ← α+β

δ← α-β

**Εκτύπωσε** α

**Εκτύπωσε** β

**Τέλος** παρ1

ΑΡΧΗ

ΔΙΑΒΑΣΕ α

ΔΙΑΒΑΣΕ β

δ← α-β

γ← α+β

Εκτύπωσε α

Εκτύπωσε β

ΤΕΛΟΣ

**Συμπληρώστε με σωστό ή λάθος**

1. Οι κυριότερες εντολές ψευδογλώσσας των αλγορίθμων είναι οι αριθμητικές και

αλφαριθμητικές αναθέσεις τιμών σε μεταβλητές.

1. Η ακολουθιακή δομή εντολών χρησιμοποιείται για την επίλυση απλών προβλημάτων με

δεδομένη τη σειρά εκτέλεσης ενός συνόλου ενεργειών.

1. Η δομή της ακολουθίας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την αντιμετώπιση πολύπλοκων

προβλημάτων.

1. Όλες οι εντολές σε μία δομή ακολουθίας εκτελούνται υποχρεωτικά.

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ**

1. Να γράψετε αλγόριθμο που να δέχεται σαν εισόδους δύο αριθμούς και να τυπώνει το

άθροισμα και τον μέσο όρο τους.

2. Να γράψετε αλγόριθμο που να δέχεται ένα χρονικό διάστημα σε δευτερόλεπτα και να

το μετατρέπει σε ώρες λεπτά και δευτερόλεπτα ( πχ. Είσοδος 380 δευτερόλεπτα = 0 ώρες 6

λεπτά και 20 δεύτερα διότι 6Χ60 +20 =380 )

3. Να γράψετε αλγόριθμο που να δέχεται στην είσοδο ένα ποσό σε δραχμές και να τις

μετατρέπει σε Ευρώ και Αγγλικές λίρες ( 1 ευρώ = 340.75 δρχ, 1αγγλική λίρα = 580 δρχ )

4. Στην περίοδο των εκπτώσεων ένα κατάστημα κάνει έκπτωση 30%. Αν δεδομένα είναι η

αρχική τιμή ενός προϊόντος να γράψετε αλγόριθμο που να υπολογίζει και τυπώνει τη

έκπτωση και η τελική τιμή.

1. Το ενοίκιο ενός σπιτιού είναι σήμερα 320 Ευρώ. Να βρεθεί και τυπωθεί η τιμή του ενοικίου

τα δύο επόμενα χρόνια αν κάθε χρόνο του γίνεται αύξηση 4%.

1. Αν στην άσκηση 5 τα ποσοστά αύξησης δεν είναι γνωστά εξ' αρχής αλλά εισάγονται

κάθε φορά απ' το πληκτρολόγιο να κάνετε τις κατάλληλες αλλαγές στο πρόγραμμα.

1. Να γράψετε αλγόριθμο που να αντιμεταθέτει τα περιεχόμενα δύο θέσεων μνήμης ( π.χ Αν

αρχικά η Α έχει τιμή 10 και η Β τιμή 15, μετά την εκτέλεση του αλγόριθμου να έχουμε Α

τιμή 15 και Β τιμή 10 )

1. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει την τιμή ενός προϊόντος και τον συντελεστή ΦΠΑ

που έχει. Να υπολογίζει την τιμή πώλησης του προϊόντος και να εμφανίζει όλα τα στοιχεία

για το προϊόν. Ο συντελεστής ΦΠΑ έχει τις τιμές 4%, 8%, 18%.

1. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει την ώρα και τα λεπτά με βάση την ώρα σε 24ωρη

βάση. Στη συνέχεια να μετατρέπεται με βάση την ώρα σε 12ωρη βάση και να

εκτυπώνονται και οι δυο μορφές.

(Παράδειγμα🡪 13 και 10 είναι 1.10)

10. Να γραφεί αλγόριθμος που να διαβάζει τους βαθμούς ενός μαθητή στα μαθήματα

Μαθηματικά , Φυσική και Θρησκευτικά και να υπολογίζει το μέσο όρο βαθμολογίας του

μαθητή. Να εμφανίζει το μέσο όρο βαθμολογίας του μαθητή από τα τρία μαθήματα

11. Ένα ποσό 60.000 € πρόκειται να διανεμηθεί σε 5 σχολεία ανάλογα με το πλήθος των

μαθητών τους. Να διαβασθεί το πλήθος των μαθητών για τα 5 σχολεία και να υπολογισθεί

το ποσό που θα δοθεί σε κάθε σχολείο.

12. Να διαβασθεί η τιμή ενός προϊόντος σε δραχμές και να υπολογισθεί η αντίστοιχη αξία του

σε ευρώ. Δίνεται ότι 1 € = 340,75 δρχ.

13. Σε μια πολυκατοικία η χρέωση της θέρμανσης γίνεται ανάλογα με το εμβαδόν του κάθε

διαμερίσματος. Να διαβασθεί το εμβαδόν 5 διαμερισμάτων και η συνολική δαπάνη της

θέρμανσης και να υπολογισθεί το ποσό που αντιστοιχεί σε κάθε διαμέρισμα.

14. Να διαβασθεί ένας μισθός σε ευρώ και να γίνει κερματική ανάλυσή του. Δηλαδή, να βρεθεί

από πόσα χαρτονομίσματα και κέρματα αποτελείται των 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2 και

1 ευρώ.

15. Ένα super market κάνει προσφορές στους πελάτες του ανάλογα με τους πόντους που

συγκεντρώνουν στις αγορές τους. Για κάθε έναν πόντο απαιτείται αγορά προϊόντων αξίας 3

€. Να διαβασθεί το ποσό σε € (με δύο δεκαδικά) που πλήρωσε ένας πελάτης στο super

market και να βρεθεί πόσοι πόντοι τού αναλογούν.

16. Μια εταιρεία στάθμευσης οχημάτων διαθέτει τρεις χώρους στάθμευσης, έναν για φορτηγά,

έναν για επιβατηγά και έναν για μοτοσυκλέτες. Η είσοδος ενός οχήματος για στάθμευση

χρεώνεται ανεξάρτητα από τον χρόνο παραμονής του και είναι 2,7 € για τα φορτηγά, 2,3 €

για τα επιβατηγά και 1,8 € για τις μοτοσυκλέτες. Να διαβασθεί το πλήθος των οχημάτων

κάθε κατηγορίας που εισήλθε μια συγκεκριμένη ημέρα σε κάθε χώρο στάθμευσης και να

υπολογισθεί το σύνολο των εισπράξεων απ' όλους τους χώρους στάθμευσης.

17. Να διαβασθούν δύο αριθμοί σε δύο μεταβλητές a και b και να γίνει ανταλλαγή των τιμών

τους χωρίς να γίνει χρήση κάποιας τρίτης μεταβλητής. (Υπ. Να καταχωρήσετε το άθροισμα

των a και b στον a και μετά να αφαιρέσετε τον b από το a και να το καταχωρήσετε στον b).