

- Τι τύπου αλγοριθμική συνιστώσα (δομή ακολουθίας - επιλογής ή επανάληψης) πρέπει να χρησιμοποιήσετε για τα παρακάτω στοιχεία υπολογισμού; Γράψτε το αντίστοιχο τμήμα δηλώσεων.
 - Το σύνολο ποσού για μία λίστα από 100 αντικείμενα.
 - Τη βαθμολογία ενός μαθητή εάν έχει περάσει τα μαθήματά του.
 - Το μέσο όρο βαθμολογίας 100 μαθητών.
 - Διάβασε όνομα και τηλέφωνο ενός μαθητή.
 - Διάβασε όνομα, διεύθυνση και τηλέφωνο 25 μαθητών.
 - Τον αριθμό που προκύπτει όταν ριζούμε ένα ζάρι.
- Σε 10 σχολεία της περιφέρειας έχουν εγκατασταθεί πειραματικά 10 ηλεκτρονικοί υπολογιστές (εξυπηρέτες) που περιέχουν πληροφοριακές «σελίδες» του Internet και μπορεί να προσπελάσει κανείς την πληροφορία τους μέσα από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή στον κόσμο. Να γραφεί ένας αλγόριθμος που θα διαβάσει το συνολικό αριθμό των προσπελάσεων που πραγματοποιήθηκε σε καθέναν από τους εξυπηρέτες αυτούς για διάστημα μιας ημέρας. Να βρεθεί ο εξυπηρέτης με το μικρότερο αριθμό προσπελάσεων καθώς και ο εξυπηρέτης με το μεγαλύτερο αριθμό προσπελάσεων.
- Για τους 100 μαθητές της Γ Λυκείου να διαβάσετε το όνομα κάθε μαθητή τον βαθμό στο μάθημα ΑΕΠΠ και το τμήμα του μαθητή. Στη συνέχεια να εμφανίζετε ποιός είναι ο συνολικός μέσος όρος της τάξης, ποιός είναι ο μαθητής με τον μεγαλύτερο βαθμό; Ποιός μαθητής και απο ποιά τμήμα έχει τον μικρότερο βαθμό; Ποιός ο Μέσος όρος του "Λ4"; Πόσοι μαθητές άριστευσαν;
- Έστω το παρακάτω τμήμα προγράμματος: (Πόσες φορές θα εκτελεστεί ο βρόχος; Ποια η λειτουργία των εντολών;)

```

K <- 0
I <- 0
ΟΣΟ I <= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  A <- I^3
  K <- K+A
  ΓΡΑΨΕ I, A
  I <- I + 5
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ K

```

5.

Διάβασε προσεκτικά τα παρακάτω τμήματα προγράμματος. Ποια είναι τα λάθη; Διόρθωσέ τα, ώστε να λειτουργούν σωστά. Εκτέλεσε εικονικά τις εντολές στο χαρτί και σημείωνε τα αποτελέσματα που προκύπτουν. Με αυτόν τον τρόπο θα δεις τα λάθη και στη συνέχεια θα κάνεις τις διορθώσεις.

```

ΔΙΑΒΑΣΕ Μισθός
Αθροισμα <-- 0
ΟΣΟ Μισθός <> 0 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  Αθροισμα <-- 0
  ΑΝ Μισθός > Μέγιστος ΤΟΤΕ
    Μέγιστος <- Μισθός
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΝ Μισθός < Ελάχιστος ΤΟΤΕ
    Ελάχιστος <- Μισθός
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  Αθροισμα <- Αθροισμα+Μισθός
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

6. Δίνεται ο παρακάτω αλγόριθμος: Να γράψεις τα αποτελέσματα αυτού του αλγορίθμου για
- $x=13$
- ,
- $x=9$
- και
- $x=22$
- . Τι παρατηρείς;

Διάβασε x**Όσο x > 1 επανάλαβε****Αν** $x \bmod 2 = 0$ **τότε** $x \leftarrow x/2$ **αλλιώς** $x \leftarrow 3*x+1$ **Τέλος_αν****Γράψε x****Τέλος_επανάληψης****! Αν x είναι άρτιος τότε****! Αλλαγή σε DIV για να εκτελεστεί στη ΓΛΩΣΣΑ****! Πίνακας τιμών μεταβλητής**

- Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο διαβάσει για κάθε μαθητή το όνομα, τους βαθμούς του σε τρία μαθήματα και υπολογίζει και τυπώνει το μέσο όρο του καθενός. Το πρόγραμμα να σταματάει, όταν για όνομα δοθεί το κενό.
- Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα εκτελεί κάποια από τις βασικές πράξεις πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό και διαίρεση ανάμεσα σε δύο ακέραιους αριθμούς και θα εμφανίζει το αποτέλεσμα στην οθόνη. Το πρόγραμμα θα ελέγχεται από το παρακάτω μενού επιλογής και θα σταματάει όταν ο χρήστης επιλέξει από το μενού την επιλογή έξοδο.

- Πρόσθεση
- Αφαίρεση
- Πολλαπλασιασμό

4. Διαίρεση
 5. Έξοδος
 6. Δώσε επιλογή:
9. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο διαβάζει για κάθε μαθητή το όνομα, το επώνυμο, το βαθμό σε ένα μάθημα και το φύλο του καθενός. Το πρόγραμμα να σταματάει, όταν για όνομα δοθεί το κενό. Ο βαθμός να ελέγχεται για την ορθότητά του ώστε να είναι αριθμός 0-20, το φύλο να είναι "Α" ή να είναι "Κ", και το επώνυμο να αρχίζει από το γράμμα "Κ" μέχρι και το γράμμα "Π"