

ΑΣΚΗΣΕΙΣ με DIV και MOD

Επίπεδο 1: Βασική Κατανόηση

1. **Άσκηση 1.1:** Αν $X=527$, υπολογίστε:
 - $XDIV10$
 - $XMOD10$
 2. **Άσκηση 1.2:** Αν $X=4895$, υπολογίστε:
 - $XDIV100$
 - $XMOD100$
 3. **Άσκηση 1.3:** Αν $X=35672$, υπολογίστε:
 - $XDIV1000$
 - $XMOD1000$
 - $XDIV1000MOD10$
 - $XDIV100MOD100$
-

Επίπεδο 2: Εξαγωγή Συγκεκριμένων Ψηφίων

4. **Άσκηση 2.1:** Δεδομένου ότι $X=8769$, εξαγάγετε το ψηφίο των δεκάδων χρησιμοποιώντας:
 5. **Άσκηση 2.2:** Δεδομένου ότι $X=54219$, εξαγάγετε το ψηφίο των εκατοντάδων
 6. **Άσκηση 2.3:** Δεδομένου ότι $X=938472$, εξαγάγετε το ψηφίο των χιλιάδων
-

Επίπεδο 3: Αντίστροφη Εξαγωγή

7. **Άσκηση 3.1:** Δίνεται $XMOD100=43$ και $XDIV100=56$. Βρείτε την τιμή του X .
 8. **Άσκηση 3.2:** Δίνεται $XMOD1000=567$ και $XDIV1000=123$. Βρείτε την τιμή του X .
-

Επίπεδο 4: Συνδυασμός Πολλαπλών Αριθμών

9. **Άσκηση 4.1:** Υπολογίστε $(X+Y)MOD100$ αν:
 - $X=9456$
 - $Y=2743$
 10. **Άσκηση 4.2:** Βρείτε $(X+Y)DIV1000$ αν:
 - $X=12000$
 - $Y=7800$
 11. **Άσκηση 4.3:** Δεδομένου ότι $X=32489$, υπολογίστε $XDIV1000+XMOD1000$.
-

Επίπεδο 5: Πολύπλοκα Μοτίβα

12. **Άσκηση 5.2:** Για $X=98765432$, δείχτε πως θα εξαγάγουμε και εκτυπώσουμε τα τελευταία τέσσερα ψηφία του X και το υπόλοιπο του αριθμού χωριστά με τη χρήση DIV και MOD.

13. **Άσκηση 5.3:** Δεδομένου ότι $X=34512367$, βρείτε $(X \text{DIV} 1000 + X \text{MOD} 1000) \text{MOD} 100$.

Επίπεδο 6: Πραγματική Εφαρμογή

14. **Άσκηση 6.1:** Γράψτε έναν πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που θα ελέγχει αν το προτελευταίο ψηφίο ενός εξαψήφιου κωδικού X είναι το 7. Δίνεται ότι $X=872947$.

16. **Άσκηση 6.2:** Δεδομένου ότι X είναι ένας δεκαψήφιος αριθμός τηλεφώνου, γράψτε ένα πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που θα ελέγχει αν είναι έγκυρος ως εξής:

- Τα δύο πρώτα ψηφία πρέπει να είναι 69.
- Το τρίτο ψηφίο πρέπει να είναι είτε 3, είτε 4, είτε 7. Αν είναι 3 τυπώνει "WIND", αν είναι 4 "VODAFON" ενώ αν είναι 7 τυπώνει "COSMOTE". Σε κάθε άλλη περίπτωση τυπώνει "ΜΗ ΕΓΚΥΡΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ".
- Ελέγξτε αν $X=6934567890$ είναι έγκυρος αριθμός τηλεφώνου σύμφωνα με τους παραπάνω κανόνες.

18. **Άσκηση 6.3:** Ένα σούπερ μάρκετ κάνει προσφορές στους πελάτες του ανάλογα με τους πόντους που συγκεντρώνουν στις αγορές τους. Για κάθε 3€ αγορών ο πελάτης κερδίζει έναν πόντο. Να γραφεί πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που να διαβάζει το ποσό των αγορών σε € (με δύο δεκαδικά) και να τυπώνει πόσοι πόντοι τού αναλογούν. Παραδείγματα: αν δώσουμε 125.25 μας επιστρέφει 41, αν δώσουμε 56.23 μας επιστρέφει 18, αν δώσουμε 2.5 μας επιστρέφει 0. **Χρησιμοποιείστε το DIV3

19. **Άσκηση 6.4:** Γράψτε ένα πρόγραμμα σε ΓΛΩΣΣΑ που θα δέχεται σαν είσοδο ένα ακέραιο αριθμό και θα υπολογίζει το άθροισμα όλων των ψηφίων του χρησιμοποιώντας τις πράξεις DIV και MOD. (Δομή Επανάληψης)