

Βασικές Αρχές Προγραμματισμού

0^η Ομάδα Ασκήσεων

Τελεστές – Μεταβλητές - Σταθερές

1. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει ένα ποσό σε δραχμές και θα εμφανίζει το αντίστοιχο του σε ευρώ ($1\text{€} = 340.75 \text{ δρχ}$).
2. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει το αρχικό κεφάλαιο που κατέθεσε ένας καταθέτης σε έναν τραπεζικό λογαριασμό και το επιτόκιο που του δίνει η τράπεζα και να εμφανίζει το ποσό που θα έχει στο λογαριασμό του μετά από ένα, δύο και τρία χρόνια αντίστοιχα.
3. Να γραφεί πρόγραμμα που να διαβάζει τις τιμές δύο πραγματικών μεταβλητών και να τις αντιμετωπίζει π.χ. αν έχουν τιμές 1.7 και 2.5, να αποκτήσουν τιμές 2.5 και 1.7 αντίστοιχα.
4. Να γραφεί πρόγραμμα που να δέχεται ως είσοδο έναν πραγματικό αριθμό x και να βρίσκει την τιμή της $f(x) = \frac{x^2 - 3}{x^2 - 4}$
5. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει 2 αριθμούς και θα εμφανίζει το άθροισμα, το πηλίκο, το γινόμενο και την διαφορά τους.
6. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει την ακτίνα ενός κύκλου και θα υπολογίζει το εμβαδόν του.
7. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει τη διάμετρο ενός κύκλου και θα υπολογίζει την περιφέρεια του.
8. Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει το χρόνο (σε εκατοστά του δευτερολέπτου) που χρειάστηκε ένας αθλητής για να τρέξει μια απόσταση και θα εμφανίζει το χρόνο σε ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα και εκατοστά του δευτερολέπτου.
9. Να γραφεί πρόγραμμα που θα υπολογίζει τα ρέστα που πρέπει να δώσει ένα αυτόματο μηχάνημα έκδοσης εισιτηρίων. Τα εισιτήρια κοστίζουν 0.75€. Ο αλγόριθμος θα δέχεται το ποσό που πληρώνει ο πελάτης και θα επιστρέφει τον αριθμό των κερμάτων με αξία 2€, 1€, 0.50€, 0.20€, 0.10€ και 0.05€. Ο αλγόριθμος πρέπει να λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε τα ρέστα να δίνονται με τον μικρότερο δυνατό αριθμό νομισμάτων.
10. Να γίνει πρόγραμμα το οποίο θα διαβάζει δύο ημερομηνίες (έτος, μήνας, μέρα) και θα εμφανίζει τη διαφορά των 2 ημερομηνιών. (Σημ. Θεωρείστε ότι ο μήνας έχει 30 μέρες)