

Η δομή της ακολουθίας.

Η δομή της ακολουθίας είναι η πιο απλή από τις τρεις δομές που χρησιμοποιούνται στο δομημένο προγραμματισμό. Στη δομή αυτή η σειρά των εντολών που περιγράφονται είναι συγκεκριμένη και οι εντολές εκτελούνται όλες, η μία μετά την άλλη ακολουθιακά.

Άσκηση 1

Να γραφεί πρόγραμμα ανάγνωσης δύο πραγματικών αριθμών. Στη συνέχεια να εμφανιστεί το άθροισμά τους και το γινόμενό τους.

Άσκηση 2

Να διαβαστεί πραγματικός αριθμός και να υπολογιστεί & να εκτυπωθεί ο κύβος του μισού του.

Άσκηση 3

Να γραφεί πρόγραμμα για τον υπολογισμό της παράστασης με πραγματικούς αριθμούς: $Y = (X/(X+1)) - 1/(X+3)$

Άσκηση 4

Να γίνει πρόγραμμα που θα δέχεται έναν τετραψήφιο ακέραιο και θα υπολογίζει το άθροισμα των ψηφίων του.

Άσκηση 5

Να γίνει πρόγραμμα που να υπολογίζει την παράσταση πραγματικών αριθμών: $Y = (3|X|/(Z+2)) - 7$

Άσκηση 6

Να πραγματοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται τρεις αριθμούς από το πληκτρολόγιο και θα υπολογίζει το μέσο όρο τους.

Άσκηση 7

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται έναν αριθμό και θα εμφανίζει το τελευταίο ψηφίο του.

Άσκηση 8

Ο ιδιοκτήτης ενός καταστήματος ρούχων αποφάσισε να πραγματοποιήσει έκπτωση 20% σε όλα τα προϊόντα. Να γράψετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται ως είσοδο την αρχική τιμή του προϊόντος και θα εμφανίζει την τελική του τιμή, αφού πραγματοποιήσει την έκπτωση.

Άσκηση 9

Σε ένα παιδικό θέατρο τα εισιτήρια κοστίζουν 10 € για τους ενήλικες και 5 € για τα παιδιά. Να πραγματοποιήσετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται το πλήθος των ενηλίκων και παιδιών που παρακολούθησαν μια παράσταση και θα εμφανίζει τις συνολικές εισπράξεις του θεάτρου.

Άσκηση 10

Να δημιουργήσετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται μια τιμή σε ευρώ και θα την μετατρέπει σε δραχμές. (Δίνεται η ισοτιμία 1€ = 340,75 ΔΡΧ).

Άσκηση 11

Να δημιουργήσετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται μια τιμή σε ευρώ και την τρέχουσα ισοτιμία ευρώ δολαρίου και θα εμφανίζει την αντίστοιχη τιμή σε δολάρια.

Άσκηση 12

Να γραφεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται μια θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει την αντίστοιχη σε βαθμούς Φαρενάιτ . (Δίνεται: $^{\circ}\text{C} \times 9/5 + 32 = ^{\circ}\text{F}$). Πως θα έπρεπε να μετατρέψουμε το πρόγραμμα ώστε να δέχεται μια θερμοκρασία σε βαθμούς Φαρενάιτ και να την μετατρέπει σε βαθμούς Κελσίου;

Άσκηση 13

Να πραγματοποιήσετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται ένα ακέραιο αριθμό και εμφανίζει τον προηγούμενό του και τον επόμενό του.

Άσκηση 14

Διαβάζεται ένας πραγματικός αριθμός y καθώς και η θέση του σε μια κατάσταση (η οποία εκφράζεται με έναν θετικό ακέραιο αριθμό). Να εκτυπωθεί επακριβώς η παρακάτω φράση: «Για την μεταβλητή (η θέση του): $y =$ (η τιμή του)»

Άσκηση 15

Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται το μήκος της ακτίνας (R) ενός κύκλου και θα υπολογίζει το μήκος της περιμέτρου του ($L=2\pi R$) και το εμβαδό του ($EMB = \pi R^2$).

Άσκηση 16

Μια οικογένεια κατανάλωσε X Kwh (κιλοβατώρες) ημερήσιου ρεύματος και Y Kwh νυχτερινού ρεύματος. Το κόστος ημερήσιου ρεύματος είναι 30 δρχ. ανά Kwh και του νυχτερινού 15 δρχ. ανά Kwh. Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο:

α. να διαβάσει τα X, Y

β. να υπολογίζει και να εμφανίζει το συνολικό κόστος της κατανάλωσης ρεύματος της οικογένειας .

Άσκηση 17

Υπολογισμός κόστους βενζίνης . Να αναπτύξετε πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται ως είσοδο: το κόστος της βενζίνης (€/lt) , την κατανάλωση του αυτοκινήτου (lt/km) και την απόσταση που πρόκειται να διανυθεί (km) και θα εμφανίζει το κόστος της βενζίνης για την κάλυψη της συγκεκριμένης διαδρομής.

Άσκηση 18

Να πραγματοποιηθεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται έναν αριθμό και θα υπολογίζει το υπόλοιπο της ακεραίας διαίρεσής του με το δυο.

Άσκηση 19

Να δημιουργηθεί πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται έναν πραγματικό αριθμό και θα υπολογίζει το ακέραιο μέρος του.

Άσκηση 20

Να γίνει πρόγραμμα το οποίο θα δέχεται ως είσοδο δυο πραγματικούς αριθμούς από το πληκτρολόγιο και στη συνέχεια θα πραγματοποιεί αντιμετάθεση των περιεχομένων τους.

Άσκηση 21

Μια εταιρία αποφάσισε να πραγματοποιήσει αύξηση 12% στους μισθούς των υπαλλήλων της . Να δημιουργήσετε

πρόγραμμα το οποίο :

1. Θα δέχεται τον μισθό ενός υπαλλήλου.
2. Θα υπολογίζει και θα εμφανίζει το ποσό της αύξησης που θα λάβει ο υπάλληλος.
3. Θα εμφανίζει το νέο μισθό του υπαλλήλου