

2^ο Φύλλο εργασίας

1. Να γράψετε αλγόριθμο (με διάγραμμα ροής), ο οποίος διαβάζει έναν αριθμό x και βρίσκει το $f(x)$ για τη συνάρτηση :

$$f(x) = \begin{cases} 6x^2 + x/2, & \text{αν } x < -1 \\ 2x + 1, & \text{αν } -1 \leq x \end{cases}$$

2. Να γράψετε αλγόριθμο, ο οποίος διαβάζει ένα χαρακτήρα, ο οποίος παριστάνει έναν από τους ακόλουθους αριθμητικούς τελεστές: +, -, /, *, ^. Στη συνέχεια, ανάλογα το χαρακτήρα που διάβασε, εμφανίζει μήνυμα σε ποια πράξη αντιστοιχεί (πρόσθεση, αφαίρεση, διαίρεση, πολλαπλασιασμό, ύψωση σε δύναμη).

3. Να γράψετε αλγόριθμο (με διάγραμμα ροής), ο οποίος διαβάζει τον μέσο όρο των επιδόσεων ενός αθλητή στο άλμα εις μήκος κι εμφανίζει ένα μήνυμα ανάλογα σε ποιο από τα ακόλουθα διαστήματα ανήκει:

κάτω από 6 μέτρα, το μήνυμα "Πολύ χάλια"

από 6,01 μέτρα, έως και 7,80 μέτρα, το μήνυμα "Καλή προσπάθεια"

από 7,81 μέτρα έως και 8,30 μέτρα, το μήνυμα "Πολύ καλά"

και από 8,31 μέτρα και πάνω, το μήνυμα "Πας για μετάλλιο"

4. Μια σχολή καταδύσεων παρέχει στους υποψήφιους πελάτες της τις ακόλουθες προσφορές:

α. εγγραφή 15 ευρώ και ωριαία πληρωμή 1,5 ευρώ

β. ωριαία πληρωμή 2,5 ευρώ (χωρίς εγγραφή)

Να γράψετε πρόγραμμα, που διαβάσει τις ώρες διδασκαλίας ενός υποψήφιου πελάτη και συγκρίνει τις δύο προσφορές και εμφανίζει μήνυμα ποια προσφορά είναι η καλύτερη ή αν είναι ίσες.

5. Να γράψετε αλγόριθμο, που διαβάσει ένα γράμμα της αλφαβήτου από το Α - Γ (είτε κεφαλαία, είτε μικρά) κι εμφανίζει στην οθόνη μία λέξη που να ξεκινάει από το αντίστοιχο γράμμα.