

Σετ ασκήσεων 1 Εισαγωγή στην JAVA

- Τι θα εκτυπώσουν τα παρακάτω προγράμματα?

<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { int y=8,x = 2; float z=4; System.out.println(x+y); System.out.println(x/y); System.out.println(y/x); System.out.println(x%y); System.out.println(y%x); System.out.println(x+z); System.out.println(x-z); System.out.println(x/z); System.out.println(y/z); System.out.println(x%z); System.out.println(y%z); } }</pre>	<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { int x = 2; System.out.println(x--); System.out.println(++x); System.out.println(x); System.out.println(x--); System.out.println(x); System.out.println(x--); System.out.println(x+x); System.out.println(x++); System.out.println(x); } }</pre>
<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { double x = 5; System.out.println(x); x*=3; System.out.println(x); x+=6; System.out.println(x); x/=2; System.out.println(x); x%=3; System.out.println(x); x+=3.0; System.out.println(x); } }</pre>	<pre>public class Main { public static void main(String[] args) { int a=3,b = 1; System.out.println(a+b); System.out.println(1+2); System.out.println("1"+"2"); System.out.println(a++); System.out.println("4+5"); System.out.println("a--"); System.out.println(a+" "+b); System.out.println("a"+" "+b"); } }</pre>

Προγράμματα:

1. Η ΔΕΗ ζητάει την ανάπτυξη προγράμματος το οποίο θα διαβάζει το επίθετο ενός καταναλωτή καθώς και τις μονάδες ηλεκτρικού ρεύματος που αυτός κατανάλωσε σε ένα μήνα. Στη συνέχεια το πρόγραμμα θα υπολογίζει τη μηνιαία χρέωση του καταναλωτή έχοντας υπόψη ότι το πάγιο τέλος είναι 12€, η τιμή μονάδας ρεύματος είναι 0,07€ και ο ΦΠΑ είναι 23%. Τέλος θα εμφανίζει το μήνυμα «Ο καταναλωτής» και το επίθετο του καταναλωτή «οφείλει» μηνιαία χρέωση. Να γραφεί πρόγραμμα σε java που να θέτει σε μία μεταβλητή το όνομα του καταναλωτή και σε μία άλλη τις μονάδες που κατανάλωσε και να κάνει τα παραπάνω.

2. Ένα κατάστημα ηλεκτρικών ειδών προσφέρει τα προϊόντα του με την εξής πολιτική: 30% προκαταβολή, και το υπόλοιπο ποσό σε 36 άτοκες μηνιαίες δόσεις. Να γραφεί πρόγραμμα σε java που θα θέτει το ποσό αγοράς ενός πελάτη σε μια μεταβλητή και θα υπολογίζει και θα εμφανίζει με κατάλληλα μηνύματα το ποσό της προκαταβολής και το ποσό της κάθε δόσης.
3. Ο μαθηματικός τύπος που υπολογίζει το ύψος ενός ανθρώπου σε σχέση με το βάρος είναι: $\text{Ύψος} = (1.05 * \text{Βάρος} + 50) * 1.2 + 11$. Να αναπτύξετε πρόγραμμα που θα θέτει σε μία μεταβλητή το βάρος ενός ανθρώπου και να υπολογίζει και εκτυπώνει το φυσιολογικό ύψος του.
4. Να αναπτυχθεί πρόγραμμα το οποίο θα θέτει τον αριθμό των αγοριών και των κοριτσιών σε δύο μεταβλητές ενός τμήματος και θα υπολογίζει και θα εκτυπώνει το ποσοστό των αγοριών και κοριτσιών του τμήματος.