

JAVA

Source Code

```
public class Main { // Εδώ ξεκινάει η κλάση με το όνομα Main

    // Αυτή είναι η μέθοδος main. Από εδώ ξεκινάει η εκτέλεση του προγράμματος.
    public static void main(String[] args) {

        // Η παρακάτω εντολή εκτυπώνει το κείμενο μέσα στα εισαγωγικά
        System.out.println("Hello World");

        // println σημαίνει "τύπωσε και άλλαξε γραμμή"
        System.out.println("Καλώς ήρθατε στο μάθημα Java!");

    } // Τέλος της μεθόδου main

} // Τέλος της κλάσης Main
```

Ανάλυση του κώδικα :

1. `public class Main`:

- Στην Java, κάθε κομμάτι κώδικα πρέπει να βρίσκεται μέσα σε μια **κλάση** (Class).
- Το `public` σημαίνει ότι η κλάση είναι προσβάσιμη από παντού.
- **Προσοχή**: Το όνομα της κλάσης (`Main`) πρέπει να είναι ακριβώς το ίδιο με το όνομα του αρχείου (`Main.java`).

2. `public static void main(String[] args)`:

- Αυτή είναι η **κεντρική πύλη**. Το πρόγραμμα ξεκινάει πάντα να διαβάζει από εδώ.
- **static**: Σημαίνει ότι η μέθοδος τρέχει χωρίς να χρειάζεται να δημιουργήσουμε αντικείμενο της κλάσης.
- **void**: Σημαίνει ότι η μέθοδος εκτελεί μια εντολή αλλά δεν "επιστρέφει" κάποιο αποτέλεσμα (π.χ. έναν αριθμό).
- **String[] args**: Είναι παράμετροι που μπορεί να δεχτεί το πρόγραμμα από το σύστημα (συνήθως το προσπερνάμε στα πρώτα μαθήματα).

3. `System.out.println(...)`:

- **System**: Μια έτοιμη κλάση της Java για το σύστημα.
- **out**: Το "κανάλι" εξόδου (η κονσόλα μας).
- **println**: Συντομογραφία του "print line". Τυπώνει το κείμενο και αλλάζει γραμμή.

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        // Δημιουργούμε τον Scanner για να "διαβάσει" από το πληκτρολόγιο
        Scanner reader = new Scanner(System.in);

        // Εμφανίζουμε μήνυμα στον χρήστη
        System.out.print("Πώς σε λένε; ");

        // Χρησιμοποιούμε την εντολή .nextLine() για να διαβάσουμε κείμενο (όνομα)
        String name = reader.nextLine();

        // Καλωσόρισμα με το όνομα του χρήστη
        System.out.println("Γεια σου " + name + "! Καλώς ήρθες στον κόσμο της Java.");
    }
}
```

```
import java.util.Scanner; // 1. Φέρνουμε το εργαλείο Scanner

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        // 2. Δημιουργούμε τον "αναγνώστη"
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        System.out.print("Δώσε τον πρώτο αριθμό: ");
        int num1 = input.nextInt(); // Περιμένει να γράψεις αριθμό και τον αποθηκεύει

        System.out.print("Δώσε τον δεύτερο αριθμό: ");
        int num2 = input.nextInt(); // Περιμένει τον δεύτερο αριθμό

        // 3. Υπολογισμός και Εμφάνιση
        int result = num1 + num2;
        System.out.println("Το άθροισμα είναι: " + result);
    }
}
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // 1. Ζητάμε την αρχική τιμή
        System.out.print("Πόσο κάνει το προϊόν; ");
        double price = input.nextDouble();

        // 2. Υπολογίζουμε την έκπτωση (20% είναι το 0.20)
        double discount = price * 0.15;

        // 3. Υπολογίζουμε την τελική τιμή
        double finalPrice = price - discount;

        // 4. Εμφάνιση
        System.out.println("Η έκπτωση είναι: " + discount + "€");
        System.out.println("Θα πληρώσετε μόνο: " + finalPrice + "€");
    }
}
```

```
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // 1. Ζητάμε δύο βαθμούς
        System.out.print("Δώσε τον βαθμό του Α' τετραμήνου: ");
        double grade1 = input.nextDouble();

        System.out.print("Δώσε τον βαθμό του Β' τετραμήνου: ");
        double grade2 = input.nextDouble();

        // 2. Υπολογισμός μέσου όρου
        // Προσοχή στην παρένθεση!
        double average = (grade1 + grade2) / 2;

        // 3. Εμφάνιση αποτελέσματος
        System.out.println("Ο μέσος όρος σου είναι: " + average);
    }
}
```

}
}