

Задания из первой Главы учебника

**Упражнение 1.** Цель: Написать код который выводит на консоль **Hello World!**

### Hello.java

```
class Hello
{
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

Результат

Hello World!

**Упражнение 2.** Цель: Выполните следующие шаги для создания программы, в которой переменная объявляется, тут же инициализируется, а затем изменяется.

### FirstVariable.java

```
class FirstVariable
{
    public static void main(String[] args){
        String message = "Начальное значение";
        System.out.println(message);
        message = "Измененное значение" ;
        System.out.println( message ) ;
    }
}
```

Результат

Начальное значение

Измененное значение

**Упражнение 3.** Цель: Написать программу на Java, в которой создаются, инициализируются и выводятся переменные всех пяти основных типов программы

### DataTypes.java

```
public class DataTypes {
    public static void main(String[] args){
        char letter = 'M' ;
        String title = "Java in easy steps" ;
        int number = 365 ;
        float decimal = 98.6f ;
        boolean result = true ;
        System.out.println( "Буква " + letter ) ;
        System.out.println( "Название " + title ) ;
        System.out.println( "Количество дней " + number ) ; System.out.println(
"Температура " + decimal) ;
        System.out.println( "Ответ " + result ) ;
    }
}
```

Результат

Буква М

Название Java in easy steps

Количество дней 365

Температура 98.6

Ответ true

**Упражнение 4.** Цель: Создание Java-программы, использующей константы. Использовать комментарий в коде.

### Constants.java

```
/*
Программа, демонстрирующая использование констант.
*/
class Constants
{
    public static void main( String args[] )
    {
        // Константы для подсчета очков.
        final int TOUCHDOWN = 6 ;
        final int CONVERSION = 1 ;
        final int FIELDGOAL = 3 ;
        // Подсчет очков.
        int td , pat , fg , total ;
        td = 4 * TOUCHDOWN ; // 4x6=24
        pat = 3 * CONVERSION ; // 3x1= 3
        fg = 2 * FIELDGOAL ; // 2x3= 6
        total = ( td + pat + fg ) ; // 24+3+6=33
        // Вывод вычисленной суммы.
        System.out.println( "Очков всего: " + total ) ;
    }
}
```

Результат

**Очков всего: 33**

**Упражнение 5.** Цель: Создание Java-программы, использующей константы. Использовать комментарий в коде.

### Constants.java

```
/*
Программа, демонстрирующая использование констант.
*/
class Constants
{
    public static void main( String args[] )
    {
        // Константы для подсчета очков.
        final int TOUCHDOWN = 6 ;
        final int CONVERSION = 1 ;
        final int FIELDGOAL = 3 ;
        // Подсчет очков.
        int td , pat , fg , total ;
```

```

    td = 4 * TOUCHDOWN ; // 4x6=24
    pat = 3 * CONVERSION ; // 3x1= 3
    fg = 2 * FIELDGOAL ; // 2x3= 6
    total = ( td + pat + fg ) ; // 24+3+6=33
    // Вывод вычисленной суммы.
    System.out.println( "Очков всего: " + total ) ;
}
}

```

Результат

**Очков всего: 33**

## Заключение

- Java является как языком программирования, так и исполняемой платформой.
- Программы на Java можно писать в виде обычного текста и сохранять в файлах с расширением *.java*.
- Задача компилятора **javac** заключается в компиляции файлов программ *.class* из первоначальных файлов исходного кода *.java*.
- Интерпретатор **java** исполняет скомпилированные программы, используя экземпляр виртуальной машины **Java (Java VM)**.
- Виртуальная машина Java доступна на многих операционных системах.
- Добавление подкаталога *bin* в системную переменную **PATH** позволяет запускать компилятор **javac** из любого расположения.
- Язык Java чувствителен к регистру.
- Стандартный метод **main** является точкой входа в программы на Java.
- Оператор **System.out.println()** предназначен для вывода текста.
- Имя файла программы на Java должно полностью совпадать с именем класса.
- Переменные в Java должны быть названы в соответствии с определенными соглашениями по именованию, и при этом не должны использоваться ключевые слова языка.
- Каждый оператор в Java должен быть завершен символом точки с запятой.
- Наиболее распространенные типы данных в Java — это **String** (строковые), **int** (целочисленные), **char** (символьные), **float** (с плавающей точкой) и **boolean** (логические).
- Значения строкового типа должны быть заключены в двойные кавычки, символьные — в одинарные кавычки, а значения с плавающей точкой должны содержать суффикс **f**.
- Для создания переменных, являющихся константами, используется ключевое слово **final**.

- В любую Java-программу можно добавлять многострочные комментарии, находящиеся между символами `/*` и `*/`, либо однострочные, указываемыми после символов `//`.

Проблемы компиляции и исполнения идентифицируются с помощью сообщения об ошибках.