

# Java Starter

**Название курса:** Java Starter

**Количество уроков:** 9

## Описание курса

Если Вы имеете только общее представление о том, что такое программирование и никогда не занимались им профессионально, рекомендуем Вам начать изучение с самых основ.

Курс «Java Стартовый» предназначен для новичков в программировании, а также начинающих разработчиков и программистов, которые хотят в кратчайшие сроки изучить основы программирования, но никак не определились с конкретным языком программирования.

В процессе изучения Вы поймете, почему Java является доступным и простым для изучения языком, определите, какую роль он играет в разработке приложений и какими возможностями обладает, научитесь использовать его сильные стороны в собственных проектах.

На курсе "Java Стартовый" детально рассматриваются переменные, константы, типы данных, условные конструкции, логические операции, циклические конструкции, принципы создания и использования методов, механизмы рекурсии, а также основы работы с массивами данных.

По завершении курса Вы убедитесь в том, что программировать может каждый и для этого не нужно обладать особыми математическими способностями или ученой степенью. Все что Вам для этого потребуется – это настойчивость и нацеленность на результат.

## Предварительные требования

- Уверенное владение персональным компьютером
- Навыки работы с текстовыми редакторами

## Целевая аудитория

Курс предназначен для начинающих программистов и тех, кто имеет базовые знания об основах программирования или желает их освоить.

## По завершении курса Вы сможете

- понимать устройство инфраструктуры Java и возможности, которые она предоставляет
- создавать программные решения и проекты с использованием IDE IntelliJ IDEA и возможностей языка Java
- выбирать соответствующий тип для ваших переменных
- понимать отличие между типами данных
- использовать условные и циклические конструкции
- понимать работу рекурсии
- создавать и вызывать методы, понимать их назначение
- создавать и обрабатывать массивы данных
- выполнять сортировку массивов
- продолжить дальнейшее изучение возможностей языка Java.

## Список уроков курса:

### Урок 1. Введение в инфраструктуру JAVA

Назначением данного урока является ознакомление с природой платформы Java и возможности виртуальной машины Java (JVM); средствами разработки, которые применяются при построении Java-приложений на примере JetBrains IntelliJ IDEA. Выполняется обзор языков программирования и технологий, отличных от Java. На занятии рассматриваются простейшие примеры консольного приложения

## **Урок 2. Машинная математика. Переменные и типы данных**

На занятии рассматриваются основные системы счисления.

Урок помогает научиться понимать двоичную и шестнадцатеричную системы счисления. Разъясняется понятие переменных и типов данных. Объясняются принципы выбора типа используемого при создании переменной.

## **Урок 3. Переменные и типы данных**

На занятии объясняется назначение констант, рассматриваются основные арифметические операции и операции сравнения значений переменных. Демонстрируются примеры простого форматирования и вывода строк на экран.

## **Урок 4. Условные конструкции Логические операции**

На уроке рассматривается работа операторов ветвления их назначение, использование основных условных конструкции: if-else, тернарного оператора и switch-case.

## **Урок 5. Логические операции**

Данный урок посвящен рассмотрению таких понятий, как логические и побитовые операции. На занятии объясняется применение и использование операций конъюнкции, дизъюнкции, исключающего «или», логических операторов, операторов сдвига. Рассматриваются короткозамкнутые вычисления и теорема Де Моргана.

## **Урок 6. Циклические конструкции**

На уроке рассматривается работа циклических операторов (while, do-while, for) и применение операторов break и continue. Объясняется работа циклов Дейкстры и использование цикла «Паук».

## **Урок 7. Методы**

Урок помогает научиться понимать работу методов, разъясняет отличие процедуры от функции. Рассматриваются примеры перегрузки методов.

## **Урок 8. Методы. Рекурсия**

На занятии рассматривается понятие и работа рекурсии, ее применение. Демонстрируются примеры использования методов с опциональными параметрами.

## **Урок 9. Массивы**

На уроке рассматриваются примеры создания и использования массивов (одномерные, двумерные, трехмерные, зубчатые). Объясняются принципы получения и добавления данных в массивы.