JAVA Starter

|  |  |
| --- | --- |
| **Имя курса:** | JAVA Стартовый |
|  |  |
| **Количество уроков:** | 9 |
|  |  |
| Продолжительность в часах: | 18 часов |
|  |  |
| Продолжительность в днях: | 9 дней |

# 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: С# Стартовый

# **Название урока: 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

**Название урока: 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.

**Название урока: 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.

**Название урока: 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.

**Название урока: 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.

**Название урока: 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».

**Название урока: Урок 7. Методы**

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

Рассматриваются примеры перегрузки методов.

**Название урока: Урок 8. Методы. Рекурсия**

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

**Название урока: Урок 9.** Массивы

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