

# Введение в программирование

## Что это такое и кому подойдет

### Содержание

1. Пара слов о себе и методике обучения. На кого рассчитан курс
2. Кто такие программисты и чем они собственно занимаются
3. Необходимые навыки и как понять что это твое
4. Первая программа

### 1. Пара слов о себе и методике обучения. На кого рассчитан курс

Мой коммерческий опыт разработки под андроид начался с 7 ноября 2016 года. Джава же я начал изучать летом 2013, а C++ мы изучали в универе на первом курсе в 2008 году. И знаете, как бы ты ни изучал программирование, в основном все книги по языкам программирования одинаковы – тебе просто дают информацию и ты должен ее запомнить. Сейчас когда я смотрю на это с высоты моего жизненного опыта то понимаю, что это не самый приятный процесс. Именно поэтому я решил начать этот курс лекций.

И чем же это будет отличаться от всех других методик обучения? От книг, курсов, вебинаров и т.д. А именно тем, что я не буду давать информацию в чистом виде. Мы сами вместе с вами будем постепенно узнавать все новое шаг за шагом. Так что будьте готовы к таким вопросам как – а что будет если, а давайте попробуем, а давайте придумаем как это проверить. Т.е. в основном вам дают информацию из какого-то источника, а здесь мы сами будем добывать информацию с помощью познавательного процесса и придавания скепсису всего что только можно.

Этот курс предполагается для полных новичков, которые вообще никогда может и не сталкивались ни с программированием ни с чем-то подобным. Поэтому я не ожидаю от вас ни высшего образования, ни понимания того, какие у вас наклонности – технарь вы или гуманитарий. Я верю что абсолютно любой человек может все что угодно, а тем более понять и научиться программировать. Вам не нужно иметь хорошие знания математики, а наоборот, скорее вам понадобятся ваши знания английского языка.

### 2. Кто такие программисты и чем они собственно занимаются

Когда речь заходит о том, в чем суть той или иной профессии мы пытаемся представить ежедневную рутину работника. Если я вас спрошу чем занимается певец, вы легко и просто ответите – поет, а чем занимается писатель? Пишет, скорее всего. Здесь все просто. А чем же тогда занимается программист? Программирует? Ну да. Только вот что это такое и как оно выглядит? Давайте опишем это иначе – программировать это писать программу, хотя большее распространение имеет словосочетание – писать код. Т.е. программисты занимаются тем, что пишут... код? Да, именно так! А что такое код? Но тогда

следует задать такой вопрос – а что же пишет писатель? Неожиданно, но текст! Давайте для большего понимания сравним программиста не просто с писателем чего-то, а с поэтом. Не любой текст можно назвать стихотворением, верно? От набора слов оно должно отличаться тем, что в нем должна быть рифма, темп и некое содержание. Т.е. нельзя просто так срифмовать слова и назвать это стихом. Точно так же и программирование, код. Вам нужно писать строго определенный текст, который подчиняется некоторым правилам. Если в написании стихов вам нужно определиться с такими вещами как язык, темп и смысл, то в программировании вам так же нужно определиться с языком (программирования) и некой целью. Ваш код должен что-то делать, должен иметь некую цель. На самом деле лучше конечно сравнить написание кода с написанием сценария к фильму. Только вот в большинстве случаев программами пользуются люди и правильнее будет сказать – сравнить с написанием сценария к интерактивному фильму. Как если бы от зрителя могла зависеть концовка фильма. Итак, подытожим – программист это такой же писатель, который занят тем, что пишет код весь рабочий день (не только конечно, еще много всякого интересного, но в основном это сидение за рабочим столом и набор текста).

### **3. Необходимые навыки и как понять что это твое**

Опять же, вам не нужно знать математику на уровне высшего учебного заведения, только если вы не выбрали программировать марсоход или игры, где нужно знать еще и физику. Порог входа в программирование достаточно низкий чтобы любой человек в принципе смог стать программистом. Но как понять что это твое? А давайте рассмотрим такой вопрос – вы могли бы стать крановщиком и работать на стройке? Наверно каждый бы мог. Что нужно для этого? Наверно пройти какие-то курсы управления краном и получать опыт на работе, так? Но как вы можете понять что у вас получится? Никак? Да. Я считаю что ты не можешь узнать сможешь или нет пока не... попробуешь! Многие люди не начинают ничего нового просто представив (или наоборот не сумев представить себя в такой-то роли) себя в этом амплуа. И сразу сдаются. Как же много судеб можно было бы изменить если бы люди просто попробовали. Скажите себе – а давайте я попробую и вы удивитесь как много всего вы можете. Ведь не попробовав ты уж точно не будешь знать наверняка получилось бы у тебя или нет. А цена попытки не так высока. Это же не прыжок с парашютом, чтобы бояться что он не раскроется. Так что механизм понимания твое это или нет довольно прост – просто попробуйте, если вы немного понимаете что к чему и у вас что-то получается (пусть не с первой попытки, пусть со второй или с третьей), то стоит продолжать идти дальше. Но спешу вам заспойлерить – на этом свете нет ничего где не нужно прикладывать усилия. Ты не можешь научиться ничему если не будешь не только пытаться, но и стараться. Со своей стороны могу обещать, что процесс изучения программирования будет максимально понятным и простым. И возвращаясь к необходимым навыкам – сегодня, в 21-ом веке самым главным навыком можно назвать умение находить информацию, в простонародии – гугление. Вы удивитесь, как часто грамотно составленный запрос в гугл показывает ответ в первой же выдаче. Так что да, если вы думали о том, что пора учить английский – сейчас самое время. Но опять же, вам не нужно выучить английский до какого-то уровня, чтобы начать учить программирование. Благо я пишу сейчас на русском языке, но в какой-то момент вы уйдете в свободное плавание и там уже без английского будет тяжело. Но не надо сейчас бросаться учить английский. Начните тогда, когда точно решите что хотите заниматься программированием.

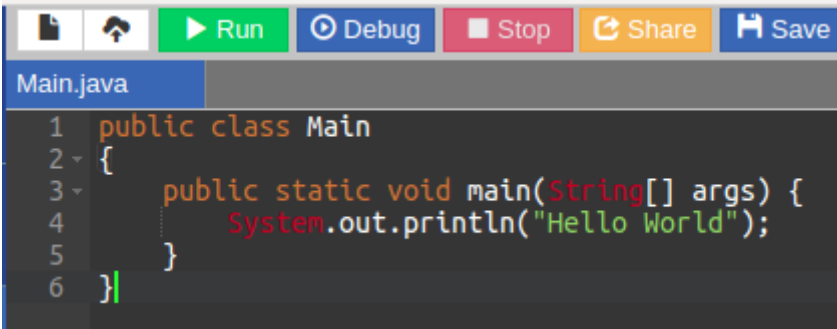
## 4. Первая программа

Итак, настало время написать нашу первую программу! Так уж завелось в мире разработки, что первой программой принято считать Hello, World! Что это такое? Просто код, который выводит в консоль (о, боже, что это такое?) т.е. на экран строчку. И здесь начинаются первые стереотипные вопросы насчет кодинга (программирование) – мне нужно пойти в магазин и купить самый мощный компьютер? А может лучше ноутбук игровой? Чтобы железо было мощным (перевожу на гуманитарный – с высокими характеристиками). Нет, друзья мои. Благо в 21-ом веке есть такие простые вещи как онлайн компиляторы (еще одно страшное слово! Все, бросаю эту затею, сложно!).

Итак, вернемся к тому, что писатели пишут текст и скорее всего им для этого нужен софт (программа на компьютер) типа Microsoft Word. Мы будем называть это просто текстовым редактором. Но программисты же не могут писать код в простом редакторе текста, правильно? Да. Именно потому что программисты пишут на особом языке, языке программирования. В чем отличие языка программирования от того же английского? Что в языке программирования условно больше строгих правил и мы увидим это в следующей лекции. Значит нам не подойдет блокнот. И что теперь? Нужно поставить специальный текстовый редактор для программирования? Вообще было бы неплохо. Но так же как и сейчас люди могут использовать онлайн версию ворда, мы можем так же писать наш код не офлайн на софте на нашем компьютере, а в онлайн в веб-браузере. Конечно же разница большая, ведь если вы установите среду разработки (текстовый редактор для программирования) то в нем намного больше удобных функциональных преимуществ в сравнении с каким-то веб-сайтом для написания кода.

Итак, начинаем. Мы будем учить один из самых популярных языков программирования – Java. И первое что вам придется сейчас сделать, это... погуглить! Нам нужно написать нашу первую программу Hello, World! На языке Java в вебе. Значит нам нужно найти подходящий ресурс(веб-сайт) где это можно сделать. Как же мы тогда оформим запрос в гугл? Вообще по ключевым словам. Здесь я вам помогу немного. Код (текст на языке программирования) должен быть скомпилирован (т.е. переведен на понятный машине язык) с помощью некоего переводчика. Мы называем его компилятором. Следовательно нам нужно найти в гугле ресурс который мог бы компилировать джава код. Итак, наш поиск будет java compile online.

Открываем первый попавшийся результат и видим там уже готовое



```
1 public class Main
2 {
3     public static void main(String[] args) {
4         System.out.println("Hello World");
5     }
6 }
```

Если же вы не видите нечто подобное, то просто напишите сами. После чего нажимаем на кнопку Run и видим ожидаемое Hello World!

```
Hello World

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.█
```

Мне кажется для первого урока достаточно просто, согласны? Сейчас не нужно вникать или пытаться понять все детали этого кода. Все это мы подробно разберем в следующей лекции. Кстати, у вас может быть первая строка иная, но это неважно. Имя класса может быть уже написано иное (например `public class MyClass` или `public class HelloWorld`). Если оно есть, не трогайте.

Надеюсь у вас все получилось, если да, то я вас поздравляю – вы программист! Что? Так просто? Да! Программистом является тот, кто пишет программы. А мы написали нашу первую программу на языке Java. И запустили ее. Вроде несложно, правда? Вы следовали простым правилам и у вас все получилось. И вы удивитесь, но так будет всегда. Каждый раз, когда вы сделаете все правильно вас будет ожидать один и тот же результат – успех.

В этом и вся радость программирования. Вы что-то сделали и сразу проверили – все правильно или нет. Вам не нужно долго ждать чтобы увидеть результат ваших трудов. Написали код, запустили и увидели результат. Работает или нет. Если не работает, смотрим где ошибка и исправляем.

Если у вас не получилось все же, то не унывайте. В следующей лекции я очень подробно разберу эти несколько строчек кода и вы поймете что к чему. Главное в этом деле не сдаваться. Верьте в себя и не бросайте начатое дело и рано или поздно у вас все получится.