

# Установка и настройка IDEA и обучающего проекта

Перед началом работы с нашим курсом вам потребуется установить на компьютер интегрированную среду IntelliJ IDEA и обучающий проект, а также настроить его. Давайте разберёмся по пунктам, как это делается.

## Установка необходимых программ

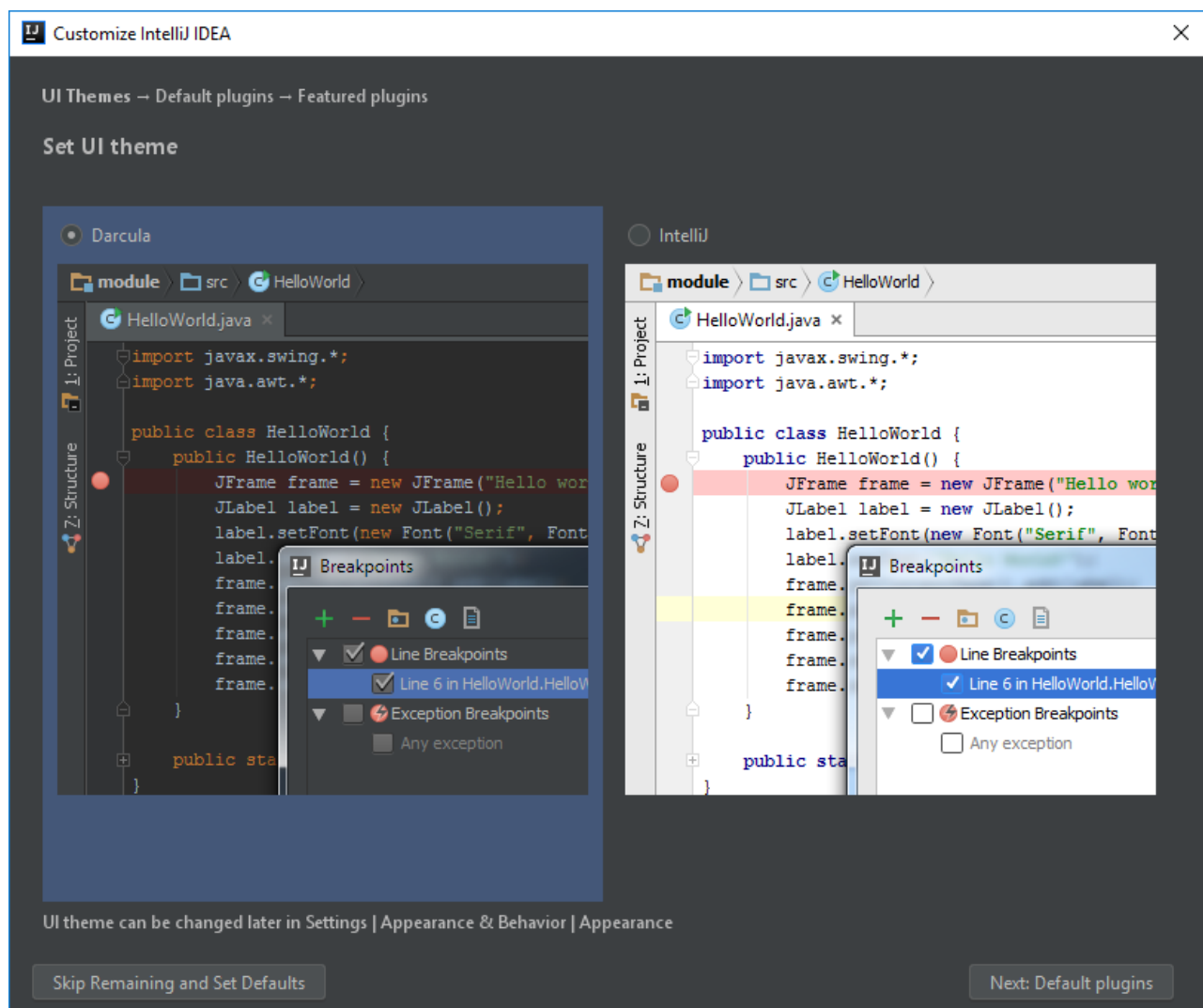
1. Для начала нужно установить IDE (Integrated Development Environment) -- специальная программа для разработки других программ. IDE для Котлина называется IntelliJ IDEA, рекомендуется её версия Community Edition 2018.2 или более поздняя. Скачать IntelliJ IDEA можно с сайта компании JetBrains: <https://www.jetbrains.com/idea/download>, версия Community Edition бесплатна.
2. Также, следует установить Java Development Kit, сокращённо JDK -- набор библиотек и программ для разработки под платформу Java. Платформа Java включает в себя так называемую **виртуальную машину Java**, или JVM – через неё будут выполняться все написанные нами программы, а также стандартную библиотеку Java, которая активно используется в Котлине. Java Development Kit разрабатывается и поддерживается корпорацией Oracle. Существует много разных версий JDK, для наших целей рекомендуется версия 1.8 любой редакции. Скачать её можно с сайта корпорации Oracle: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>.
3. Третья штука, которая нам понадобится для работы – это клиент Git. Что такое Git? Эта система контроля версий, позволяющая хранить в специальном **репозитории** в Интернете написанные программы и отслеживать все изменения в них. Клиент git нам будет нужен для работы с обучающим проектом KotlinAsFirst. Существует много разных клиентов, я рекомендую установку **вот этого**: <https://git-scm.com/downloads>.

## Клонирование и настройка обучающего проекта

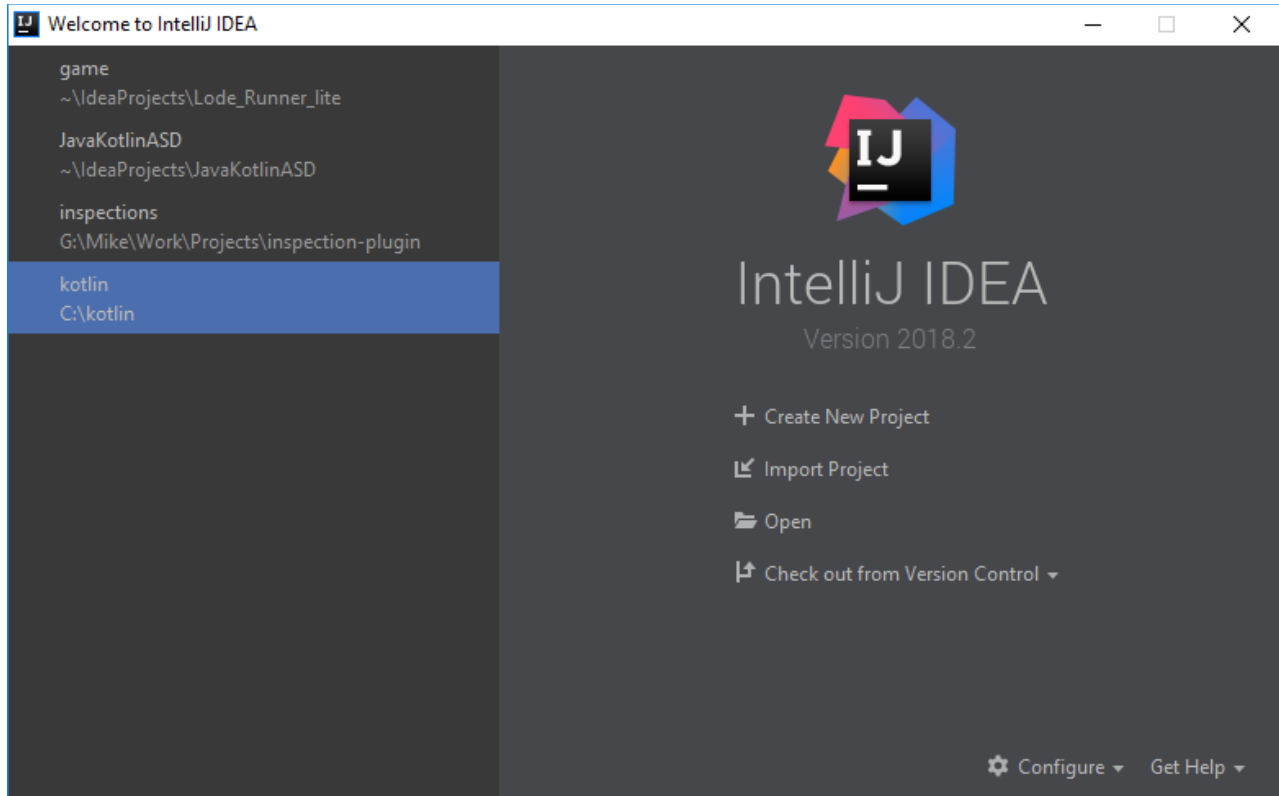
Для работы с курсом вам необходимо, для начала, зарегистрироваться на GitHub (<https://github.com/>). Это тот сайт, на котором располагается репозиторий обучающего проекта. Имя пользователя задайте по своему усмотрению.

Затем зайдите на страничку обучающего проекта (<https://github.com/kotlin-polytech/KotlinAsFist2018>) и нажмите кнопку Fork в правом верхнем углу. В результате у вас получится собственная копия обучающего проекта по адресу <https://github.com/username/KotlinAsFirst2018>. NB: копировать следует именно версию 2018 года. Базовый вариант обучающего проекта называется просто KotlinAsFirst и его копировать **не надо**.

Запустите среду разработки IntelliJ IDEA. Если среда задаст подобный вопрос, установите настройки по умолчанию нажатием Skip Remaining and Set Defaults.

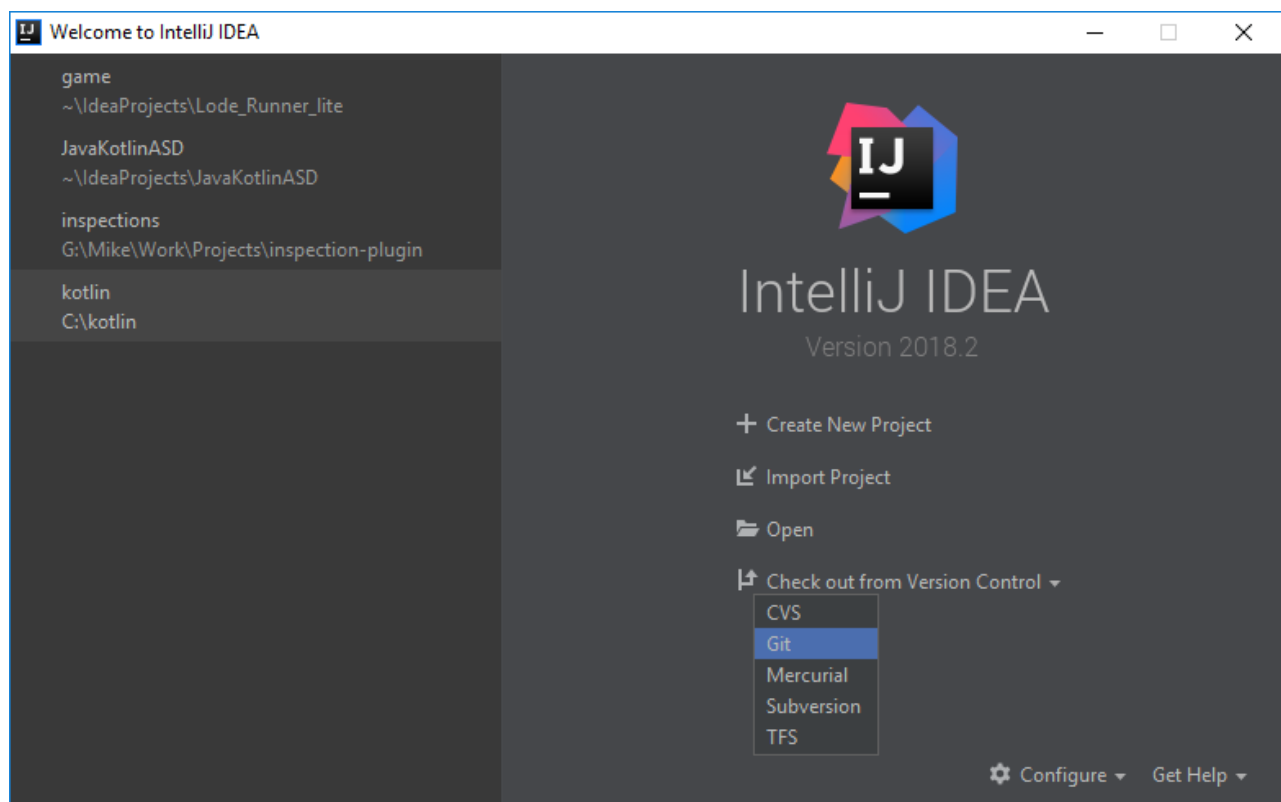


Дождитесь появления на экране приглашения среды разработки вроде данного.

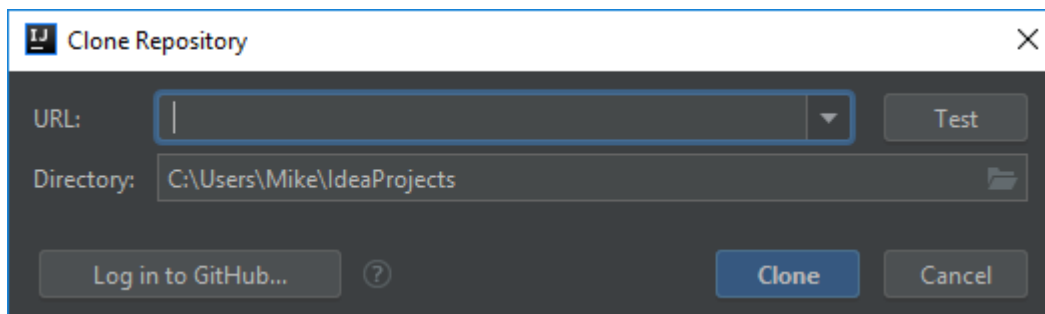


Если на этом или более позднем этапе появится сообщение операционной системы о блокировке некоторых функций Идеи -- следует их разрешить, нажав соответствующую клавишу в сообщении.

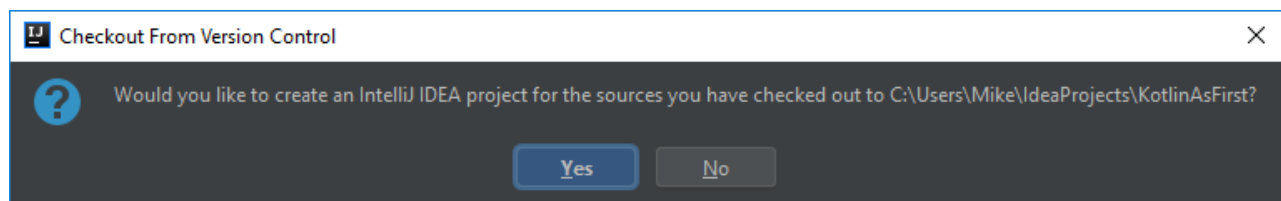
Загрузите обучающий проект с GitHub, используя команды Checkout from Version Control → Git.



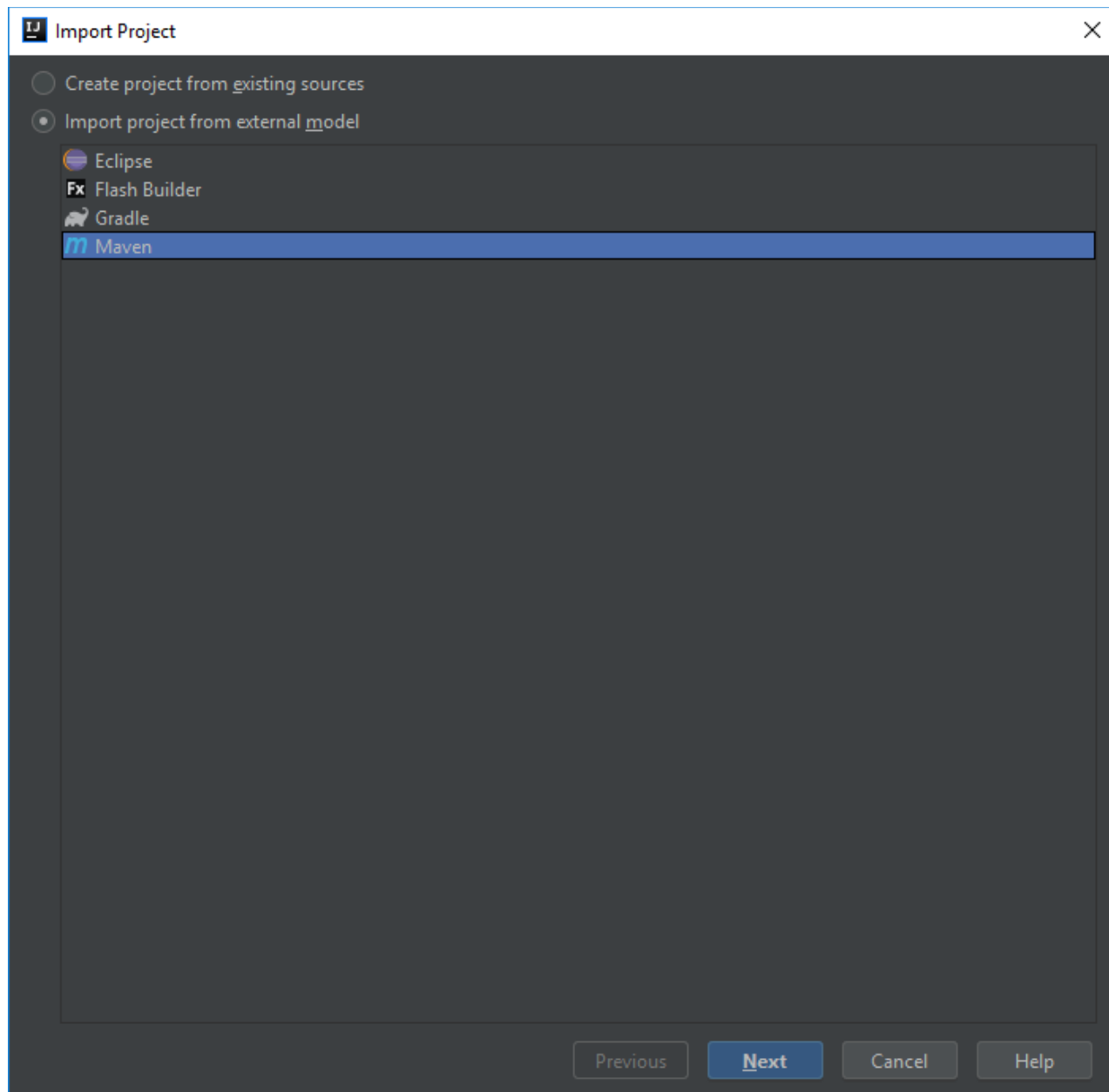
В поле URL необходимо скопировать полный адрес вашей копии обучающего проекта <https://github.com/username/KotlinAsFirst2018>. В поле Directory укажите путь к директории на вашем компьютере, в которой будет храниться обучающий проект.



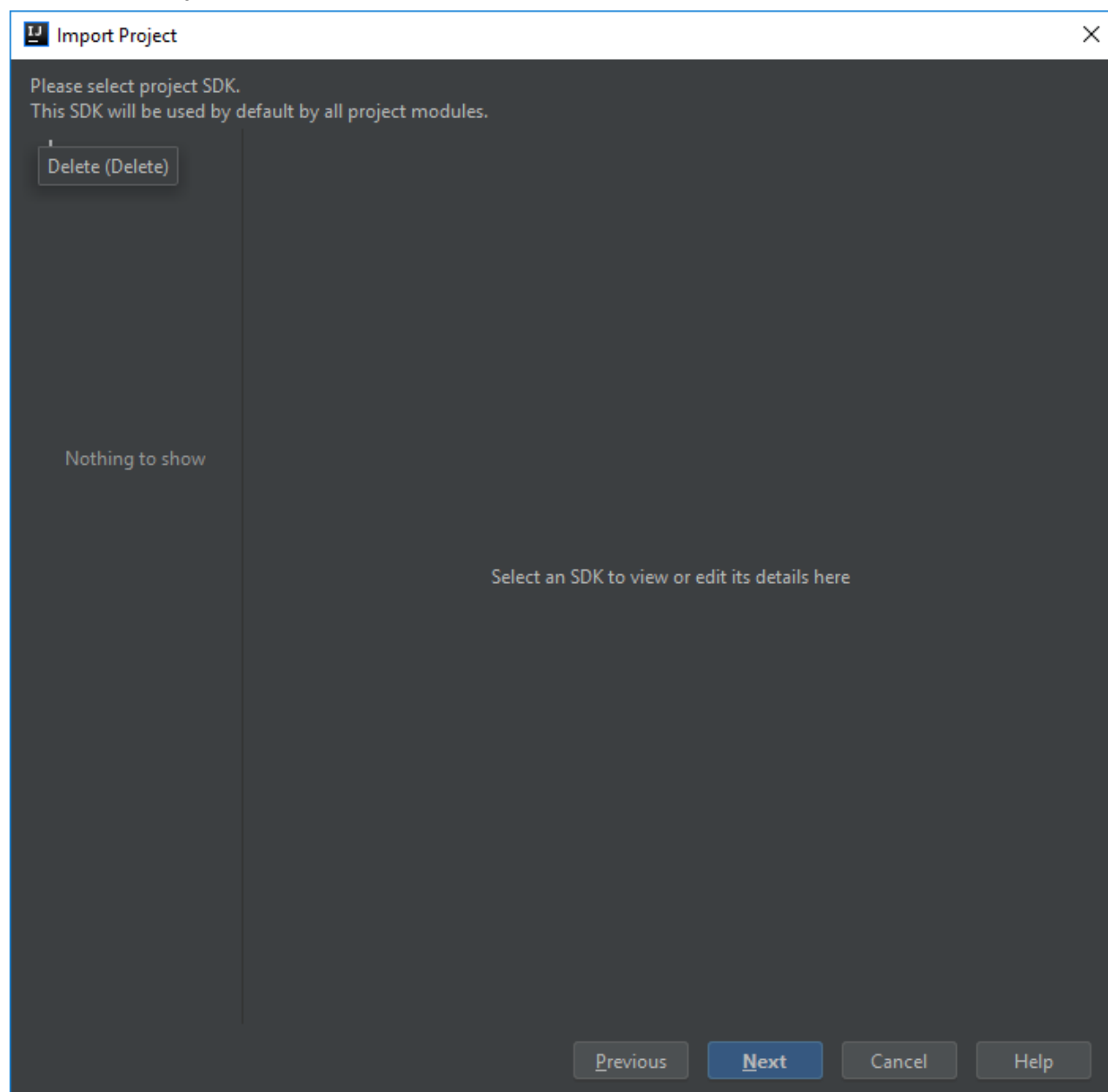
Нажмите кнопку Clone (клонировать). Эта операция может занять некоторое время. Затем Идея задаст вам вопрос о создании проекта в только что созданной директории -- ответьте Да.



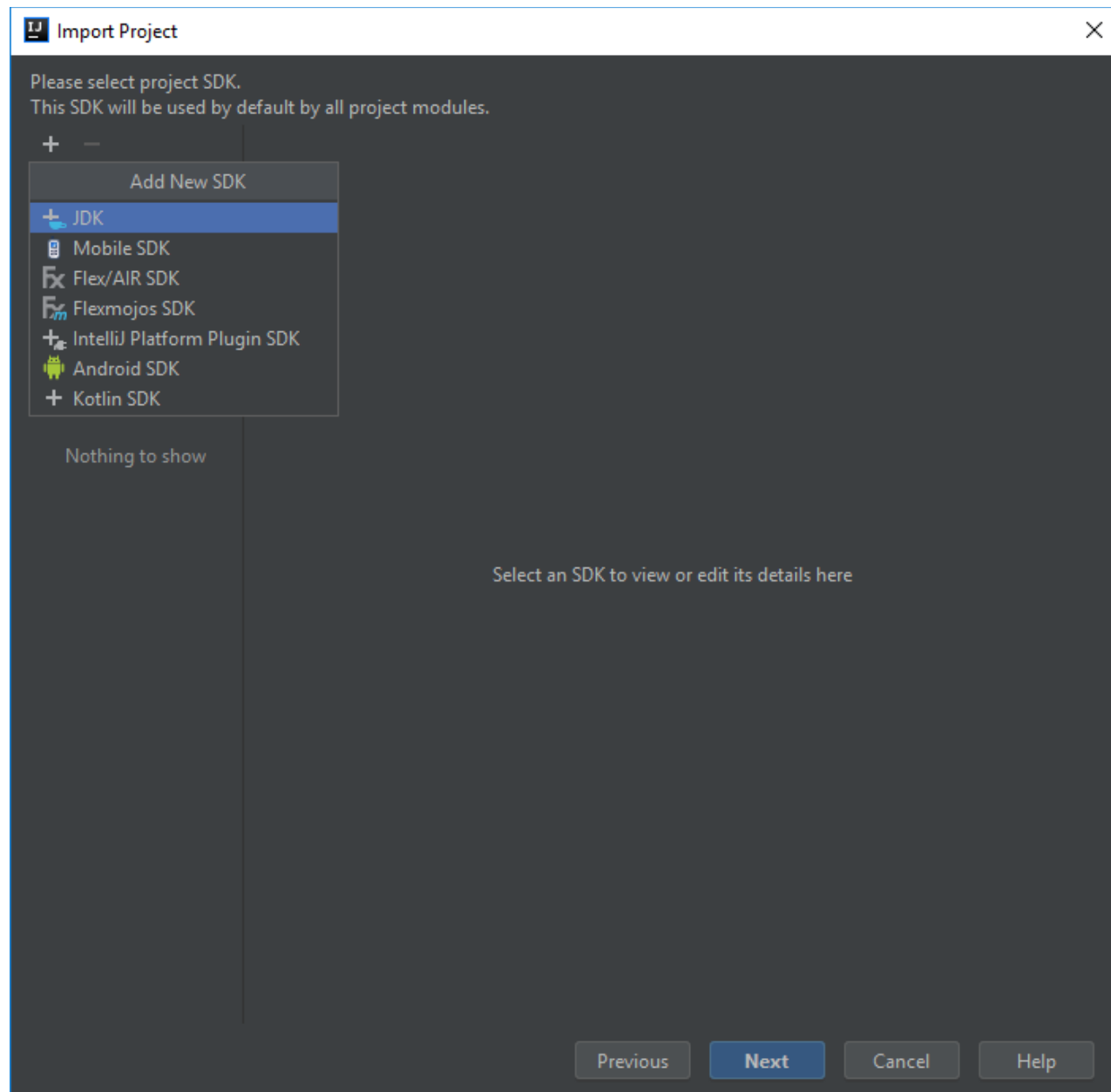
В окне Import Project выберите Import Project from External Model и Maven. Нажмите Next.



Нажмите ту же кнопку Next ещё дважды -- до тех пор, пока на экране не появится окно Import Project с предложением выбрать SDK для проекта.

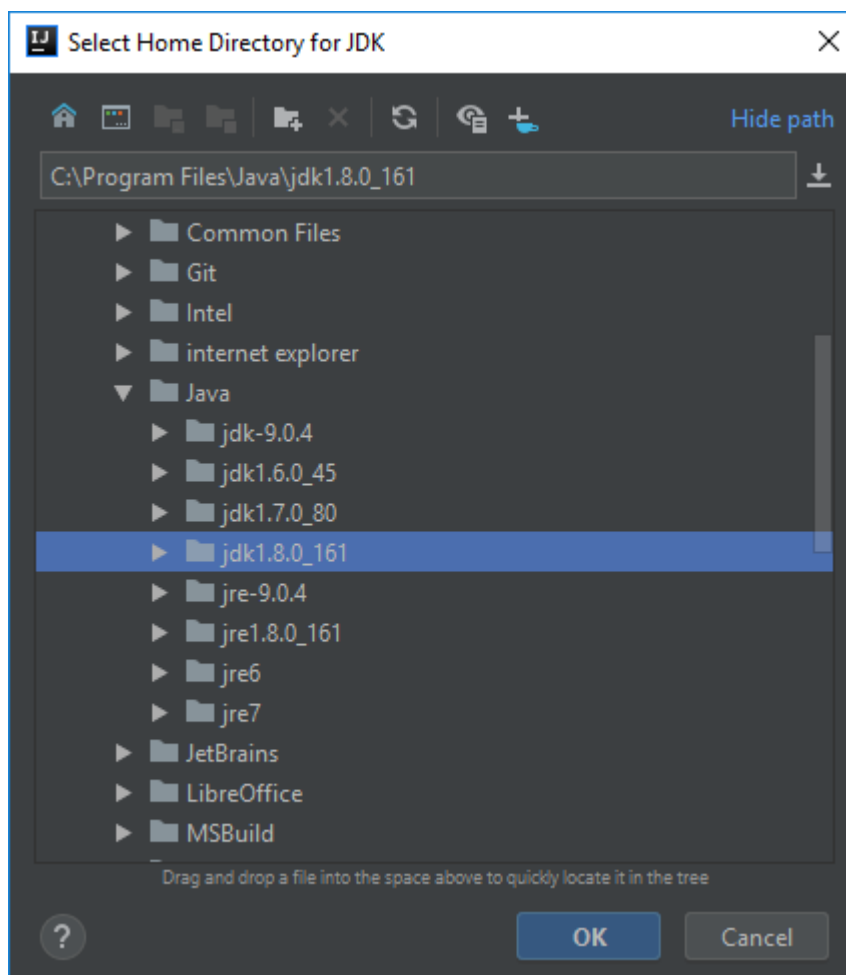


Нажмите кнопку +



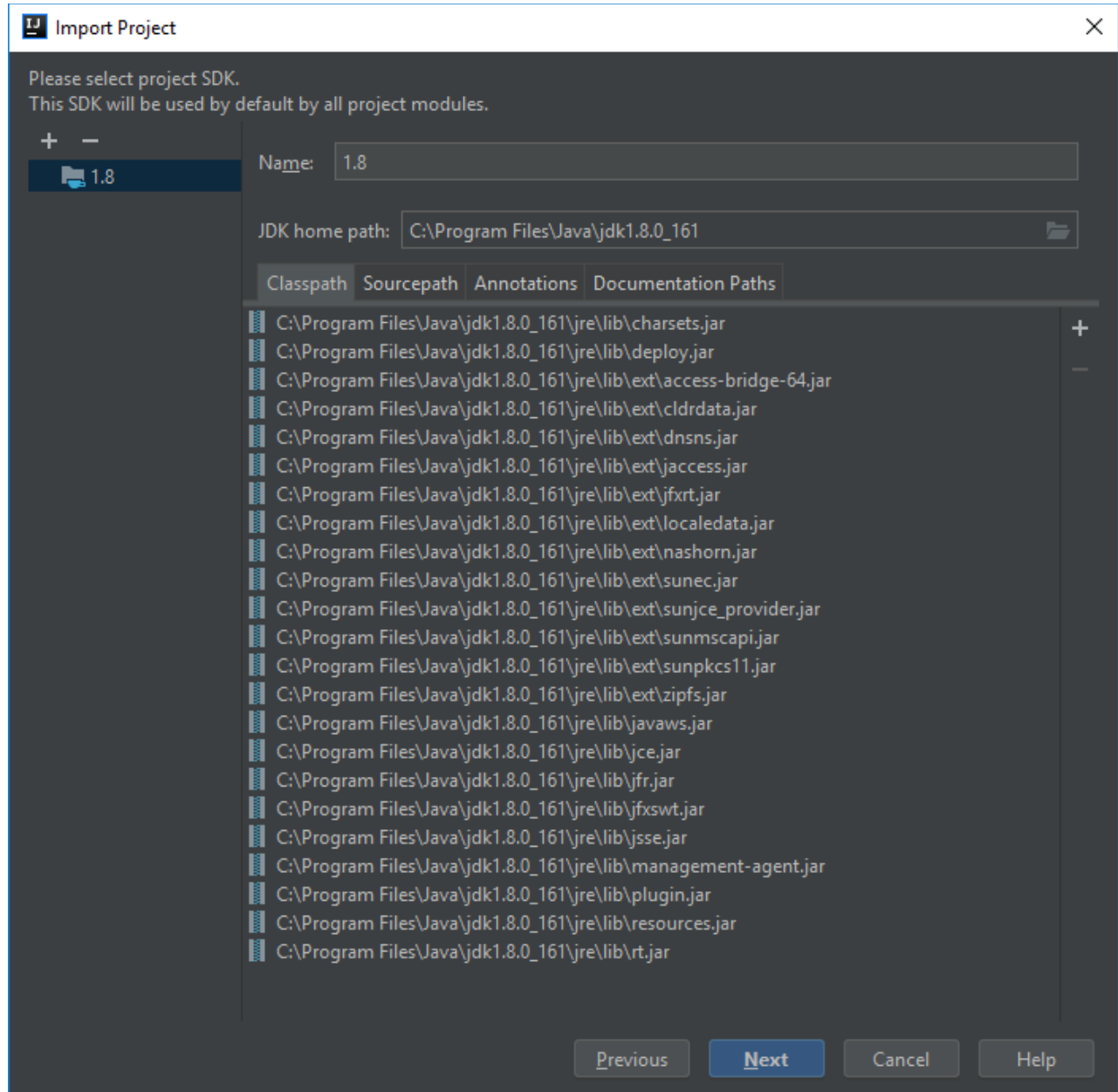
Добавьте в список Идеи тот JDK – Java Development Kit, который вы устанавливали ранее.

На компьютерах с ОС Windows он будет находиться в директории C:\Program Files\Java\jdk и далее номер установленной версии, например 1.8.0\_161.

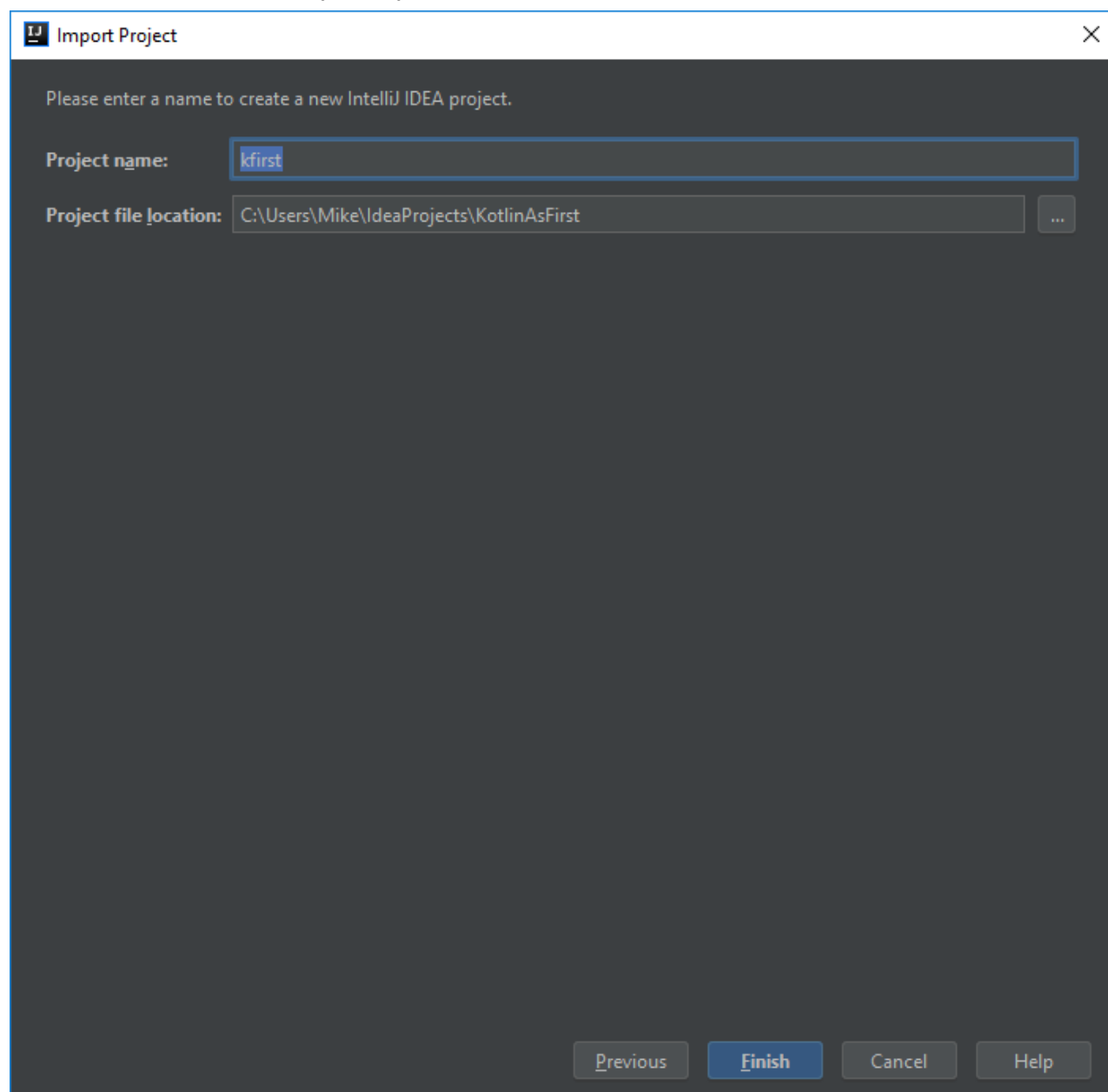




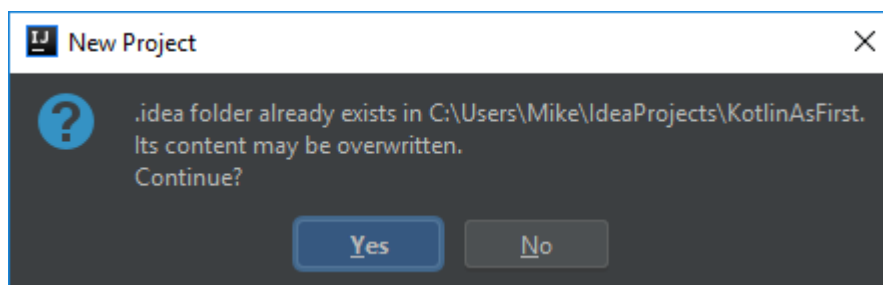
Выберите для проекта добавленную JDK и нажмите Next.



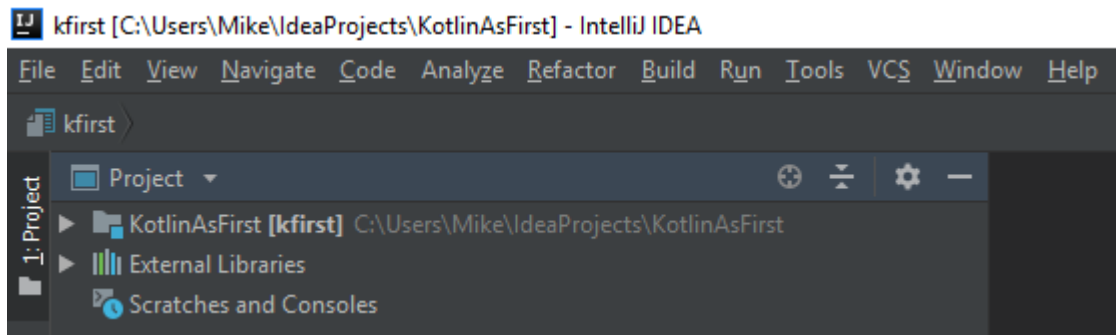
В следующем окне нажмите кнопку Finish. При желании, вы можете изменить имя проекта на какое-нибудь другое.



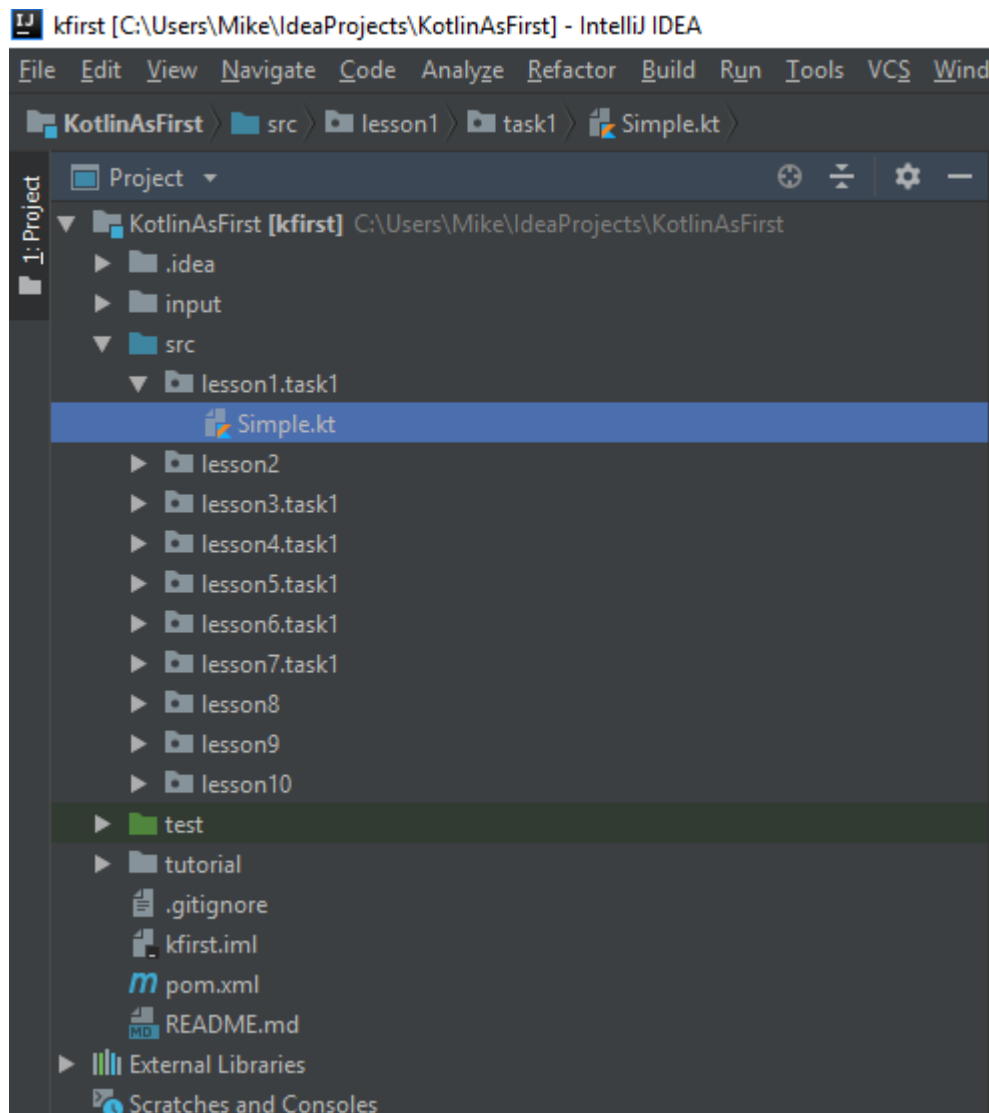
Если будет задан подобный вопрос, нажмите Yes.



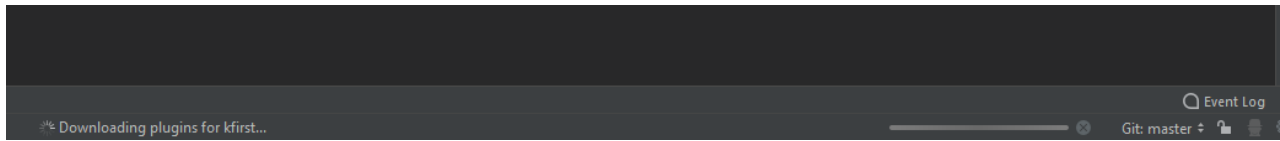
После этого Идея откроет обучающий проект. Слева должно появиться окошко со структурой проекта, если этого не произошло, нажмите Alt один.



В структуре проекта выберите папку src, а в ней пакет lesson1.task1. Щёлкните на имени файла Simple.kt -- этот файл появится в редакторе в основной части экрана.



Убедитесь, что в правом верхнем углу редактора находится зелёная галочка, а в нижней части окна отсутствуют надписи о проведении каких-либо операций. Начальная настройка обучающего проекта производится автоматически и может занять некоторое время.

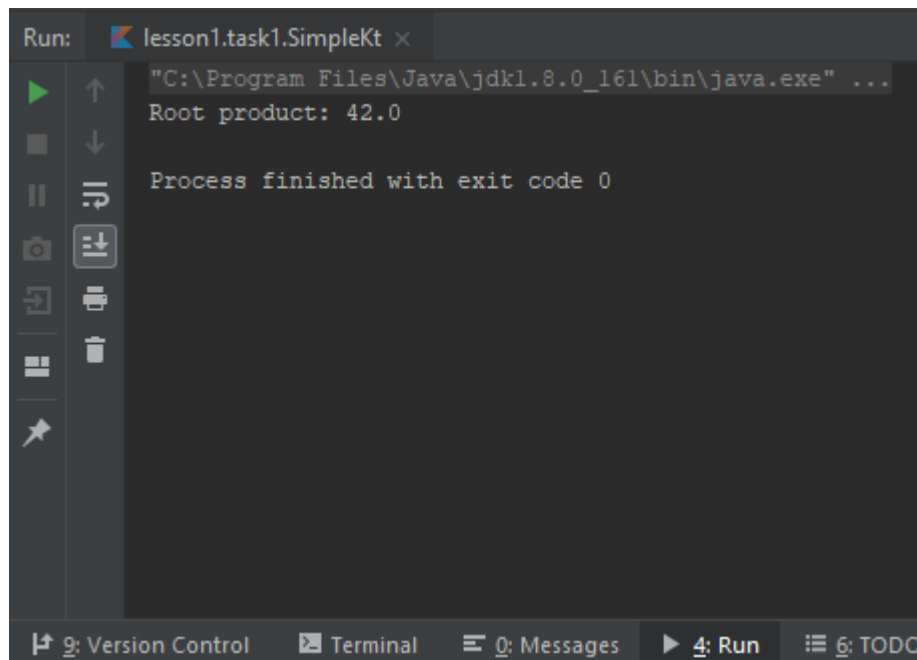


С помощью комбинации клавиш Ctrl F найдите в файле Simple.kt строчку fun main. Напротив неё должен находиться зелёный треугольник. Нажмите на него.

A screenshot of the IDE editor showing a search for "main" in the file "Simple.kt". The search results are shown in a list on the left, with a green triangle next to the "fun main" function signature on line 50. The code in the editor is as follows:

```
39
40 fun quadraticRootProduct(a: Double, b: Double, c: Double): Double {
41     val sd = sqrt(discriminant(a, b, c))
42     val x1 = (-b + sd) / (2 * a)
43     val x2 = (-b - sd) / (2 * a)
44     return x1 * x2 // Результат
45 }
46
47 /**
48  * Пример главной функции
49  */
50 fun main(args: Array<String>) {
51     val x1x2 = quadraticRootProduct( a: 1.0, b: 13.0, c: 42.0)
52     println("Root product: $x1x2")
53 }
```

После этого будет запущена сборка проекта Build. Когда она будет завершена, в нижней части окна Идеи появится сообщение, выведенное запущенной программой.



```
Run: lesson1.task1.SimpleKt x
"C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_161\bin\java.exe" ...
Root product: 42.0
Process finished with exit code 0
```

Настройка обучающего проекта закончена. Если на каком-либо этапе у вас возникли проблемы, откройте в обучающем проекте файл с часто задаваемыми вопросами и попробуйте найти ответ на свою проблему внутри него. Если это не помогло -- напишите нам письмо, мы попробуем помочь.