

DATA ENGINEERING

Установка Idea, первое приложение
на Scala, структуры данных

АРТЁМ БАДАНОВ

Data Engineer

ЧТО ТАКОЕ SCALA?

Scala – это язык программирования, который поддерживает возможности писать код на функциональном и объектно-ориентированном программировании. Создатель Мартин Одерски



- **ООП** – это классы и объекты
- **Функциональное программирование** – без циклов, присваиваний, без изменяемых переменных

СБОРКА ПРИЛОЖЕНИЯ НА SCALA

Существует две возможности сборки проекта **sbt** и **maven**



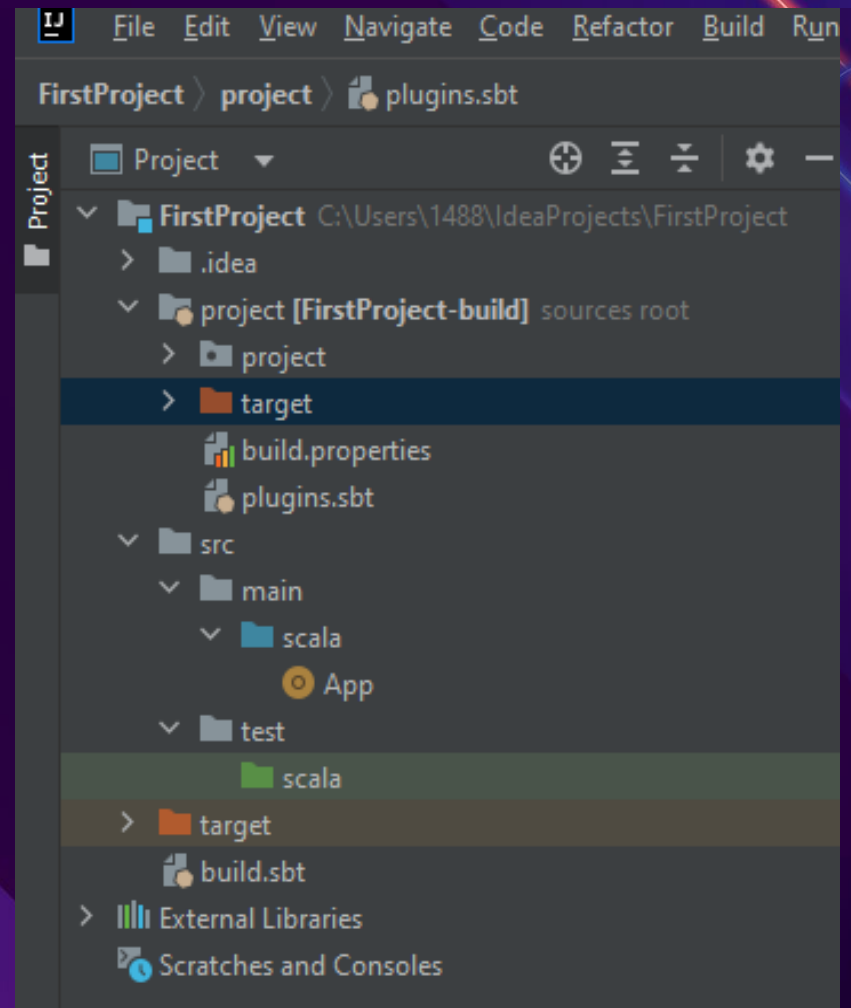
По итогу сборки на этих инструментах разработчик получает jar

Jar – это архив, в котором содержится основная часть нашей программы

СТРУКТУРА ПРОЕКТА

Каждая структура проекта отличается друг от друга по смыслу, но всегда одинакова с точки зрения проектирования

При создании проекта структура создается автоматически, но это не мешает разработчику добавить свои объекты, классы и другие файлы



JAR И SBT



Jar – это архив, который можно передавать далее на развертывание

Fat jar - это архив с зависимостями (спарк, метрики, графики и многое другое)

SBT позволяет собирать проект в терминале командой `sbt assembly`. Для этого необходимо добавить файл `plugins.sbt` и ввести туда код

Также существуют и другие команды `sbt`, которые позволяют запускать проект вне Idea. `Run`, `compile`, `clean`, `test` и другие

SCALA : БАЗОВЫЕ ТИПЫ

Int – целые числа

Bool – 1 или 0, false или true

Null – ничего

Double – дробное число

Char – символ

Все базовые типы делятся на **2 группы** :

- anyVal
- anyRef

Существуют как переменные, так и константы

SCALA : ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРЫ

Массив (val arr=Array(1,2))
Хранит только один тип значений

Кортеж (val tuple1=(1,2,"lol")) Может
содержать разные типы значений

Список (val list1 = List(1,2))
Как массив, только быстрее.
Доступны методы для работы

Карта (val map1=Map("Artem"->1,
"Nastya"->2, "LOL" ->3))

Содержит пару ключ – значение, где
ключ является уникальным. Благодаря
этому очень быстрый поиск и взятие
элемента

SCALA : НЕИЗМЕНЯЕМЫЕ И ИЗМЕНЯЕМЫЕ КОЛЛЕКЦИИ

Существует
2 подгруппы
коллекций:

1

Изменяемые
(mutable)

Можно добавлять
и изменять элементы

2

Неизменяемые
(Immutable)

Имитируют операции
добавления, удаления или
обновления, но каждый раз
эти операции будут возвращать
новую коллекцию и оставлять
старую коллекцию без изменений

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



Баданов Артем
Data Engineer

Telegram : @artem5240
+7 (977) 699-82-41

