

# Документация и описание процесса

Андрей Волков, София Красова, Алиев Марат

6 апреля 2021 г.

## Описание методов и классов

### 1 Классы

#### 1.1 CourseGroup

Используется для форматирования JSON в класс.

#### 1.2 CourseList

Используется для форматирования JSON в класс.

#### 1.3 Course

Используется для форматирования JSON в класс.

#### 1.4 Main

## Описание процессов

1

В переменную `url` присваивается ссылка на API.

В `connection` мы формируем запрос к серверу.

В переменную `in` мы получем в читателя(точнее в виде класса читателя(`BufferedReader`), который помогает считать информацию из потока `connection.getInputStream()`).

После мы создаём StringBuffer, который в разы проще помогает составлять строки из других строк.

Потом мы считываем данные(цикл while ((inputLine = in.readLine()) != null)) и сразу же после считывания закрываем поток.

2

Создаём переменную типа Gson, которая поможет спарсить JSON. В следующей строке парсим.

Создаём список url, который называем requestsById.

Создаём список курсов(courses), который называем courses.

Из-за lambda создаём финальную(да без final, но мы её не меняем потом) переменную, finalUrl.

Потом при помощи lambda выражения и foreach заполняем requestsById ссылками(так как мы должны сформатировать, мы это делаем через цикл). Помимо этого мы отсеиваем уроки, которые не были выложены.

3

Проходим циклом по всем запросам

Внутри цикла повторяем процесс 1-2 и добавляем в курс список курсов(courses).

Повторяем процесс 2-3, но вместо создания requestsById, мы его чистим и слегка меняем данные при заполнении в foreach(можно понять почему, посмотрев на сайте документацию). И вместо списка курсов, мы создаём список в который записываем данные о группе курса.

Проходим циклом по всем запросам

Внутри цикла повторяем процесс 1-2.

После получения массива(благодаря Gson), мы переводим его в список и через foreach+lamda для заполнения данных в Excel мы заполняем список из массивов типа Object.

Используем классы из библиотеки Apache.POI.

А именно:

1. Создаём таблицу.
2. Проходя по ранее созданному списку из массивов мы создаём foreach цикл.
3. Проходим по массиву из списка и записываем данные в Excel. (перед этим апкастим Object к нужному типу)