

4. Автоматизация работы преподавателя в курсах по программированию и информатике.

Ольга Носова

Дмитрий Иванов

Константин Зубов

Анастасия Прозорова

Требования

Реализовать веб-приложение на языке Python3, позволяющее:

- Авторизоваться через Stepik
- Проверить факт прохождения курсов на Stepik у студентов
- Графики среднего прогресса группы (количество решенных всеми задач/количество всех заданий курса)* количество человек в группе.
- Графики среднего прогресса группы по каждой лабораторной работе.
- Статистика по прохождению студентами курса. Статистика включает: дату первого удачного решения на степик, дату первого неудачного решения на степик, даты первого решения для каждой лабораторной работы.
- Список студентов указывается через ссылку на гугл-таблицу в конфиг файле, список курсов - через конфиг файл.

Подготовка к запуску приложения

Необходимо установить **MongoDB**

Перед запуском необходимо создать папку со следующими файлами:

stepic_client.json: файл для доступа к stepic api

1. Создать приложение stepic:

- Перейти на <https://stepik.org/oauth2/applications/>
- Создать приложение с параметрами: Client type – confidential; Authorization Grant Type - authorization-code; Redirect Uris - <http://127.0.0.1:5000/auth/login>
- Скопировать "client_id" и "client_secret"

2. Создать файл *stepic_client.json* из файла *resources/stepic_client.json.example* заполнив поля "client_id" И "client_secret"

- **private key for GoogleAPI.json:** файл для доступа к google api
Запросить у участника проекта данный файл, имеющий структуру *resources/private key for GoogleAPI.json.example*
- **config.json:** файл с пользовательскими настройками
Заполнить файл *resources/config.json*

Важно! все три файла должны быть в одной папке.

Запуск приложения

1. Создать виртуальное окружение myenv (<https://docs.python.org/3/library/venv.html>)

2. `cd ../src` (в папке проекта)

3. `python setup.py develop` (установка пакета)

4. windows - `..\myvenv\Scripts run.bat directory`

linux - `run.sh directory`

directory - путь к папке содержащие необходимые файлы (описанные выше)

-p, --port - порт приложения (по умолчанию 127.0.0.1)

-a, --host - хост приложения (по умолчанию 5000)

-pd, --port_db - порт базы данных (по умолчанию 127.0.0.1)

-ad, --host_db - хост базы данных (по умолчанию 27017)

5. `pip uninstall automation-of-work-for-stepic-distro` (удаление пакета)

При возникновении ошибок при установке пакета необходимо удалить пакет и повторить установку.

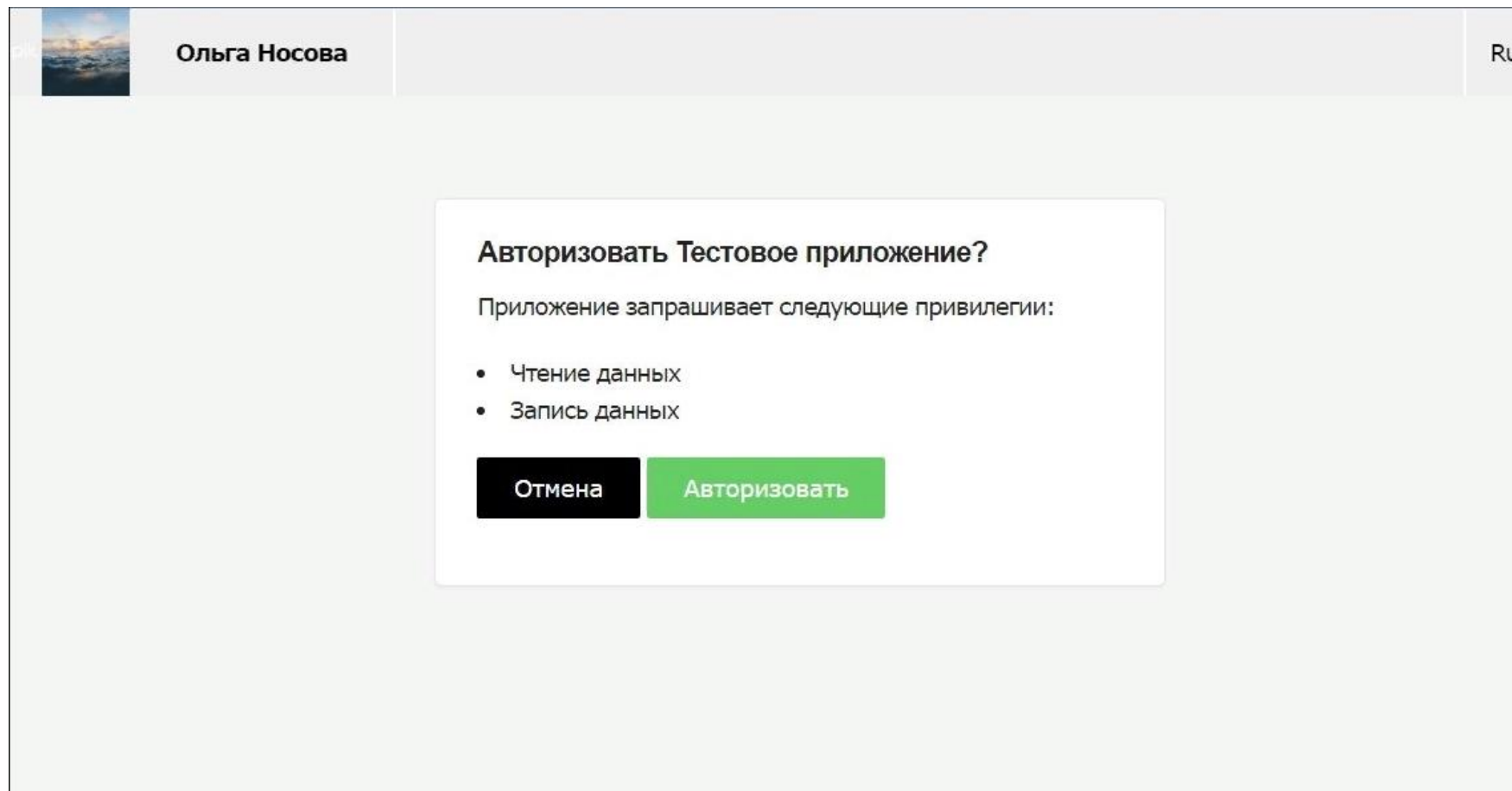
Вид config.json в котором хранится информация о гугл-таблице и id интересующего курса.

```
config.json x
1  {
2
3    "google_table": {
4      "URL": "https://docs.google.com/spreadsheets/d/1EHcRIMpvnCu19axOdRxbIGDs-fQYjimcVVsQqoeBYN4g",
5      "Sheet": 0,
6      "FIO_Col": 1,
7      "FIO_Rows": [
8        2,
9        8
10     ],
11     "ID_Col": 2,
12     "ID_Rows": [
13       2,
14       8
15     ]
16   },
17   "stepic": {
18     "id_course": [
19       37059
20     ]
21   }
22 }
23
```

Пример гугл-таблицы из которой программа получает данные

	A	B	C
1	ФИО	Stepic ID	
2	Александр Халиветов	59934516	
3	Анастасия Прозорова	19671119	
4	Дмитрий Иванов	19618699	
5	Константин Зубов	19679512	
6	Носова	2686236	
7	Wrong User	88888888	
8			
9			

Авторизация приложения



Стартовая страница

Автоматизация работы преподавателя в курсах

Dev mode Ольга Носова [Log Out](#)

Пользователь 2686236

Последнее обновление: 15:29 19.12.18
[Обновить](#) (это может занять некоторое время)

Данные конфига

Гугл таблица	Перейти
Лист	0
Диапазон имен	a:[2, 10]
Диапазон id	B:[2, 10]
Курсы	[37059, 67, 888888]

[Перейти к сводной таблице](#)

Некорректные данные

Студенты, с некорректным id	['Wrong User(88888888)']
Курсы с некорректным id	[888888]
Недоступные курсы	[67]

Таблицы прогресса каждого студента по курсу

Автоматизация работы преподавателя в курсах

Dev mode Ольга Носова [Log Out](#)

Сводная таблица

Name	Тестовый курс
Александр Халиветов	87.5%
Анастасия Прозорова	0.0%
Дмитрий Иванов	50.0%
Константин Зубов	25.0%
Никита Некрасов	Нет
Ольга Носова	37.5%

Страница курса

Автоматизация работы преподавателя в курсах

Dev mode Ольга Носова [Log Out](#)

Курсы

ID: 37059

Название : Тестовый курс

- Модуль 1

	Урок 1	Урок 2		Урок 3		
Имя	Q2	Q2	Q3	Q2	Q3	Q4
Сумма	4	2	3	0	2	3
Носова	1	1	1	0	0	1
Дмитрий Иванов	1	0	0	0	1	1
Анастасия Прозорова	0	0	0	0	0	0
Константин Зубов	1	0	1	0	0	0
Александр Халиветов	1	1	1	0	1	1

- Модуль2

	Урок 2.1	Урок 2.2
Имя	Q2	Q2
Сумма	2	2
Носова	0	1
Дмитрий Иванов	1	0
Анастасия Прозорова	0	0
Константин Зубов	0	0
Александр Халиветов	1	1

Страница студента

Студенты

ID студента: 2686236

Имя студента с гугл таблице : Носова

Имя студента в степике: Ольга Носова

Курсы

- Тестовый курс

Прогресс: 62.5

- Модуль 1

Прогресс: 66.67

- Урок 1

- Урок 2

Прогресс: 100.0

Дата: 21.09.18

Степ	Решен	Дата правильного решения	Дата неправильного решения
Q2	1	21.09.18	-
Q3	1	21.09.18	-

- Урок 3

Прогресс: 33.33

Степ	Решен	Дата правильного решения	Дата неправильного решения
Q2	0	-	-
Q3	0	-	-
Q4	1	19.12.18	19.12.18

- Модуль2

На было сделано

- Графики среднего прогресса группы (количество решенных всеми задач/количество всех заданий курса)*количество человек в группе.
- Графики среднего прогресса группы по каждой лабораторной работе

Результат

Было создано веб-приложение на языке Python3 позволяющее просматривать прогресс студентов на курсе:

- % прохождения каждого курса студентом на странице Сводная таблица.
- Факт прохождения этапов курса всеми студентами на странице курса
- Прогресс и даты прохождения каждого элементов курса (курса, модуля, урока, этапа) для каждого студента по отдельности на странице студента.
- Обновлять информацию по необходимости