

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №2

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Web-программирование»

НА ТЕМУ:

«РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОСТОГО САЙТА СРЕДСТВАМИ DJANGO»

Работу выполнила:

Студентка гр. К33422

Орлова Любовь Дмитриевна

Преподаватель:

Говоров Антон Игоревич

Санкт-Петербург

2020

Цель: овладеть практическими навыками и умениями реализации web-сервисов средствами Django.

Практическое задание:

Реализовать сайт используя фреймворк Django 3 и СУБД PostgreSQL, в соответствии с вариантом задания лабораторной работы.

Вариант 2: Доска домашних заданий.

О домашнем задании должна храниться следующая информация: предмет, преподаватель, дата выдачи, период выполнения, текст задания, информация о штрафах.

Необходимо реализовать следующий функционал:

- Регистрация новых пользователей.
- Просмотр домашних заданий по всем дисциплинам (сроки выполнения, описание задания).
- Сдача домашних заданий в текстовом виде.
- Администратор (учитель) должен иметь возможность поставить оценку за задание средствами Django-admin.
- В клиентской части должна формироваться таблица, отображающая оценки всех учеников класса.

1. Описание модели данных

Схема базы данных:

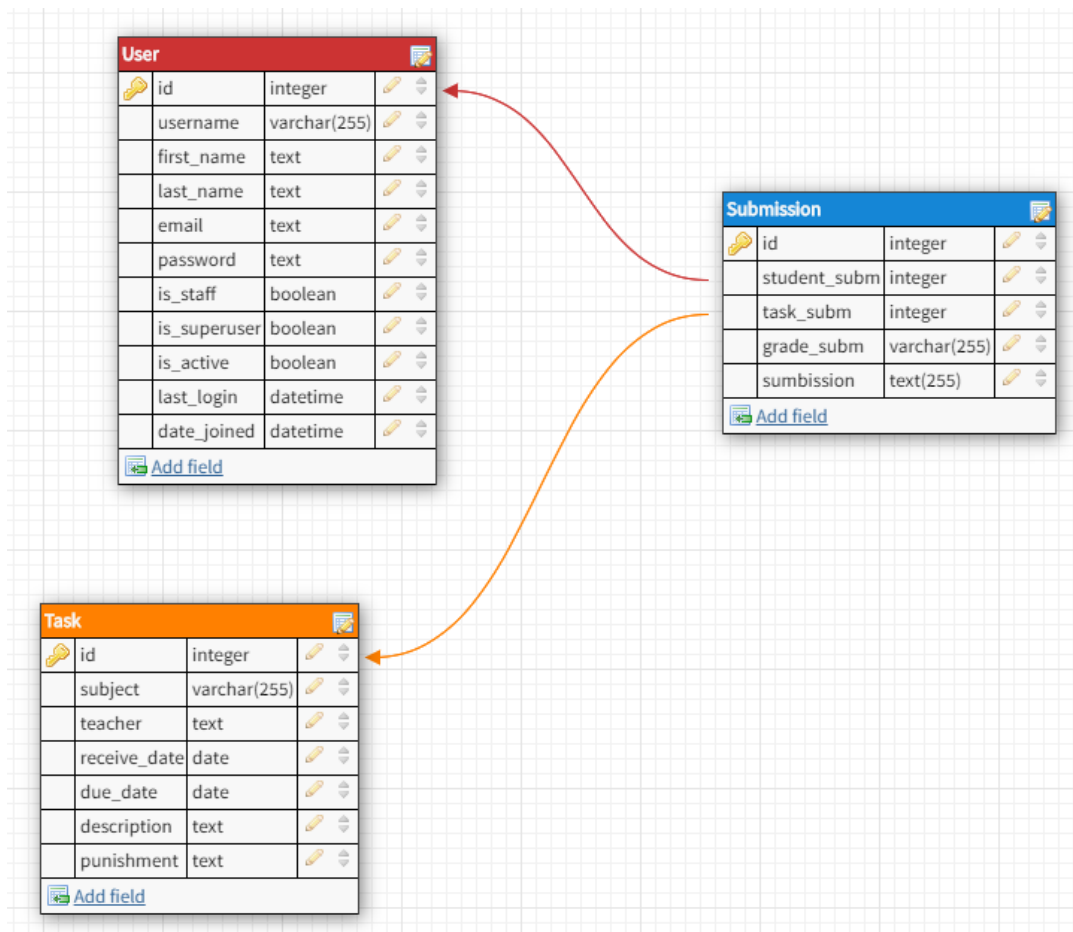


Таблица1 – class User (Расширение пользовательской модели)

Поле	Тип	Описание
tasks	ManyToManyField	Поле для связи ученика с заданием через таблицу выполнения

Таблица2 – class Task (Задание)

Поле	Тип	Описание
Id (PK)	IntegerField	Идентификационный номер задания
subject	CharField	Предмет

teacher	TextField	Учитель
receive_date	DateField	Дата получения задания
Due_date	DateField	Срок сдачи задания
description	TextField	Описание задания
punishment	TextField	Информация о штрафах

Таблица3 – class Submission (Выполнение)

Поле	Тип	Описание
Id(PK)	IntegerField	Идентификационный номер сдачи задания
Student_subm	ForeignKey	Идентификационный номер ученика
Task_subm	ForeignKey	Идентификационный номер задания
Grade_subm	CharField	Оценка за задание
Submission	TextField	Выполнение задания

2. Описание контроллеров views

Контроллер	Тип	Описание
Register_page	функция	Регистрация новых пользователей
Login_page	функция	Авторизация
logoutUser	функция	Выход из системы
TasksList	класс	Просмотр всех заданий

TaskDescription	класс	Просмотр конкретного задания
CompletedTask	класс	Просмотр всех выполнений заданий
AddSubmission	класс	Добавление выполнения задания
SubmissionUpdate	класс	Изменение выполнения задания
SubmissionDelete	класс	Удаление выполнения задания
GradesTable	класс	Просмотр оценок учеников класса по всем предметам

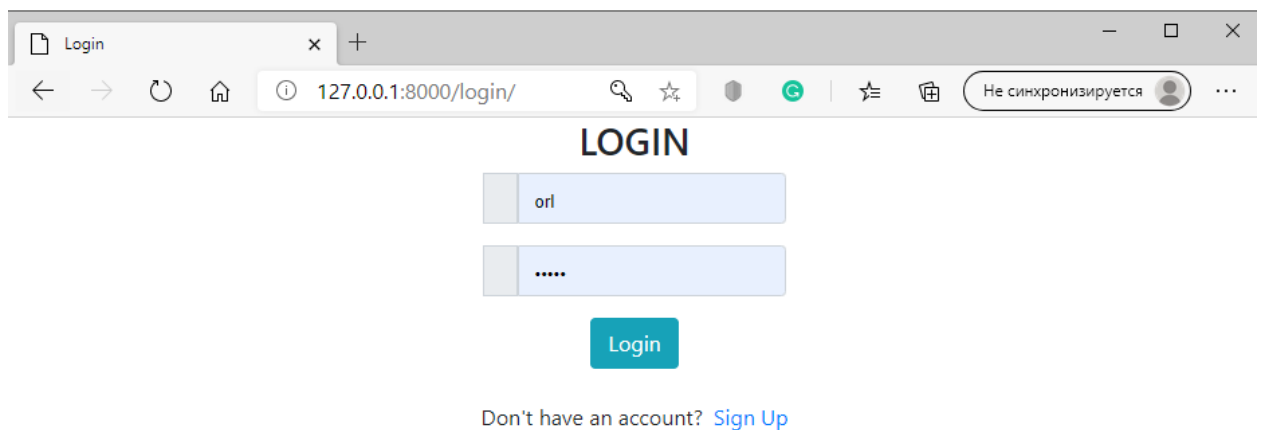
3. Описание роутеров urls

url	Функция	Описание
'login/'	views.loginPage	Вход в систему
'logout/'	views.logoutUse	Выход из системы
'register/'	views.register_page	Регистрация
'tasks_list/'	views.TasksList.as_view()	Просмотр всех заданий
'tasks_list/<int:pk>'	views.TaskDescription.as_view()	Просмотр конкретного задания
'completed_tasks/'	views.CompletedTask.as_view()	Просмотр всех выполнений заданий
'completed_tasks/<int:pk>/add'	views.AddSubmission.as_view(success_url="/completed_tasks/")	Добавление выполнения задания

'completed_tasks/<int:pk>/update'	views.SubmissionUpdate.as_view()	Изменение выполнения задания
'completed_tasks/<int:pk>/delete'	views.SubmissionDelete.as_view()	Удаление выполнения задания
'grades/'	views.GradesTable.as_view()	Просмотр оценок учеников класса по всем предметам

4. Примеры работы программы

- Вход



- Регистрация

REGISTER ACCOUNT

Username..

Email..

Enter password...

Re-enter Password...

First Name...

Last Name...

Register Account

Already have an account? [Login](#)

- Список заданий

Homework App Мои задания Сдача работ Оценки Signed in as orl Sign out

Список заданий:

2-Математика-2020-10-19
Предмет: Математика
Дата выдачи: Oct. 19, 2020
Дата сдачи: Oct. 19, 2020
Описание: Автомобиль выехал с постоянной скоростью км/ч из города А в город В, расстояние между которыми равно км. Одновременно с ним из города С в город В, расстояние между которыми равно км, с постоянной скоростью выехал мотоциклист. По дороге он сделал остановку на минут. В результате автомобиль и мотоцикл прибыли в город В одновременно. Найдите скорость мотоциклиста. Ответ дайте в км/ч.

Перейти к заданию :)

1-Физика-2020-10-19
Предмет: Физика
Дата выдачи: Oct. 19, 2020
Дата сдачи: Oct. 19, 2020
Описание: Сопротивление одного резистора в раза больше, чем сопротивление другого. В первый раз эти резисторы соединяют параллельно, а во второй раз – последовательно. Чему равно отношение сопротивлений цепей в первом и во втором случаях?

Перейти к заданию :)

- Просмотр конкретного задания

Для авторизованного пользователя:

Homework App

127.0.0.1:8000/tasks_list/2

Не синхронизируется

Homework AppМои заданияСдача работОценкиSigned in as orlSign out

2-Математика-2020-10-19

Предмет: Математика

Преподаватель: Григорьева Анастасия Павловна

Дата получения: Oct. 19, 2020

Срок сдачи: Oct. 19, 2020

Описание задания: Автомобиль выехал с постоянной скоростью км/ч из города А в город В, расстояние между которыми равно км. Одновременно с ним из города С в город В, расстояние между которыми равно км, с постоянной скоростью выехал мотоциклист. По дороге он сделал остановку на минут. В результате автомобиль и мотоцикл прибыли в город В одновременно. Найдите скорость мотоциклиста. Ответ дайте в км/ч.

Штраф: Сдача после срока - минус балл.

Вернуться к списку заданий

Перейти к выполнению задания

Для гостя:

Homework App

127.0.0.1:8000/tasks_list/2

Не синхронизируется

Homework AppМои заданияСдача работОценкиSigned in as AnonymousUserSign out

2-Математика-2020-10-19

Предмет: Математика

Преподаватель: Григорьева Анастасия Павловна

Дата получения: Oct. 19, 2020

Срок сдачи: Oct. 19, 2020

Описание задания: Автомобиль выехал с постоянной скоростью км/ч из города А в город В, расстояние между которыми равно км. Одновременно с ним из города С в город В, расстояние между которыми равно км, с постоянной скоростью выехал мотоциклист. По дороге он сделал остановку на минут. В результате автомобиль и мотоцикл прибыли в город В одновременно. Найдите скорость мотоциклиста. Ответ дайте в км/ч.

Штраф: Сдача после срока - минус балл.

Вернуться к списку заданий

Войти, чтобы приступить к выполнению задания

- Сдача задания (Поля student_subm, task_subm назначаются автоматически)

Homework App x +


127.0.0.1:8000/completed_tasks/2/add/ Не синхронизируется

Homework App Мои задания Сдача работ Оценки Signed in as orl Sign out

Добавить выполнение задания:

Student subm: orl

Task subm: 2-Математика-2020-10-19

Submission: 

Submit

[Вернуться к списку выполненных заданий](#)

- Список выполненных заданий (Видны только те выполнения, которые принадлежат авторизованному пользователю)

Homework App x +

127.0.0.1:8000/completed_tasks/ Не синхронизируется

Homework App Мои задания Сдача работ Оценки Signed in as orl Sign out

Список выполненных заданий:

1-Физика-2020-10-19 [Изменить](#) [Удалить](#)

Выполнение: решение задачи по физике

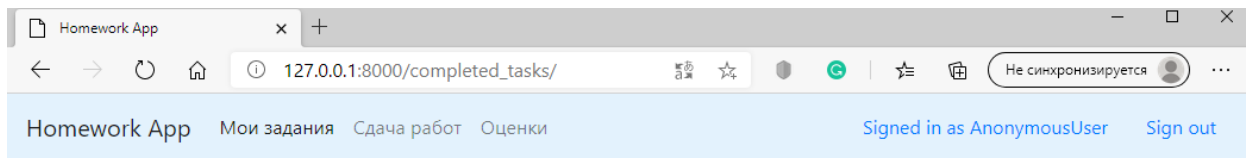
[Перейти к заданию :\)](#)

2-Математика-2020-10-19 [Изменить](#) [Удалить](#)

Выполнение: решение 1

[Перейти к заданию :\)](#)

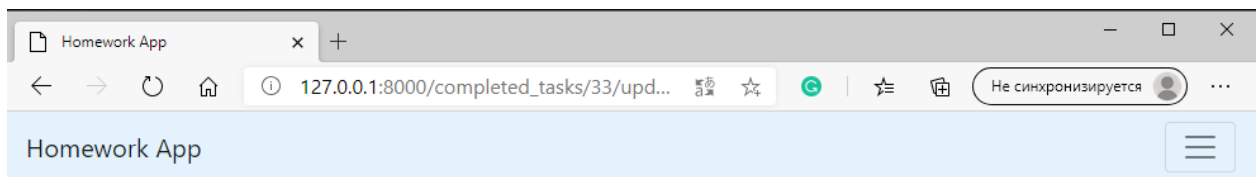
В случае, если пользователь не прошел авторизацию:



Список выполненных заданий:

Доступ запрещен. Войдите в систему, чтобы просмотреть выполнения заданий.

- Изменение выполнения задания



Изменить выполнение задания:

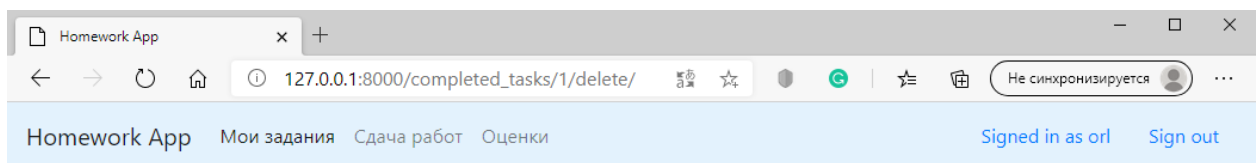
решение задачи по математике

Submission:

Сохранить

[Вернуться к списку выполненных заданий](#)

- Удаление выполнения задания



Удалить выполнение задания:

Вы уверены, что хотите удалить выполнение задания "2-Математика-2020-10-19"? :(

Подтвердить

[Вернуться к списку выполненных заданий](#)

- Просмотр оценок

<div>← → ↺ 🏠 ⓘ 127.0.0.1:8000/grades/ ☆ 🔒 🟢 ☆ 📦 Не синхронизируется 👤 ...</div>			
<div>Homework App Мои задания Сдача работ Оценки Signed in as orl Sign out</div>			
Ученик	Предмет	Задание	Оценка
Анастасия Ларионова	Математика	2-Математика-2020-10-19	5
Любовь Орлова	Физика	1-Физика-2020-10-19	5
Любовь Орлова	Математика	2-Математика-2020-10-19	5

Вывод: в результате выполнения лабораторной работы были получены навыки реализации web-сервисов средствами Django; реализован сайт с использованием фреймворка Django 3 и СУБД PostgreSQL.