

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет информационных технологий
Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

на тему: «Сайт на Django для проведения групповых занятий»
Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»
Профиль «Корпоративные информационные системы»

Выполнила:

студентка группы 211-362

Саркисова Варвара Артуровна

01.07.2023

(подпись)

Введение

В современном мире, где технологии играют огромную роль в нашей жизни, онлайн-обучение становится все более популярным и неотъемлемой частью современного образования. Организации и учебные заведения теперь используют веб-платформы для проведения групповых занятий и взаимодействия с учащимися.

Создание сайта на Django для проведения групповых занятий позволит облегчить процесс организации и проведения занятий, организовать систему учета и мониторинга успеваемости студентов, а также взаимодействия между студентами и преподавателями.

1 Постановка задачи

Целью данной работы является создание веб-приложения с интерфейсом, которое позволит пользователям в соответствии с их правами обрабатывать данные, хранящиеся на сервере. Вместо графического интерфейса оконного приложения, мы используем веб-интерфейс, который позволяет пользователям получать доступ к данным с любого устройства, подключенного к Интернету. Таким образом, пользователи могут управлять данными с помощью веб-браузера, выполнять различные операции, зависящие от их прав, и обмениваться информацией с другими пользователями. Функциональность приложения реализуется в рамках веб-сервера, который хранит информацию, анализирует запросы пользователей и обеспечивает обмен данными между клиентом и сервером.

2 Проектирование и разработка

2.1 Детали реализации

В качестве языка программирования для данной работы выбран язык Python с использованием фреймворка Django[1] в среде разработки Visual Studio Code.

Проект состоит из следующих классов:

1. `models.py`: определяет модели данных приложения и управляет связями между ними. Он используется для создания таблиц в базе данных, описания структуры данных и их связей. В `models.py` определяются поля в модели, типы данных, отношения между моделями, ограничения и методы для доступа к данным.

2. `settings.py`: содержит настройки и конфигурации проекта. В нем определяются параметры базы данных, настройки безопасности и аутентификации, шаблоны, маршрутизация URL, настройки времени и локализации, а также другие параметры, влияющие на функционирование проекта.

3. `forms.py`: определяет формы, используемые в проекте. Он создает пользовательские формы, которые используются для ввода данных пользователем. В `forms.py` определяются поля формы, типы данных, проверки на валидность, а также другие параметры для ввода данных.

4. `urls.py`: определяет маршрутизацию запросов URL в приложении. Он используется для связывания URL с представлениями, которые обрабатывают запросы и возвращают ответы.

3 Эксплуатация

Для запуска веб-приложения необходимо прописать в командной строке путь к папке с приложением (cd «Путь_к_папке»), а затем команду «python manage.py runserver».

Сайт будет располагаться по адресу <http://127.0.0.1:8000/>, если не задано иное значение.

Заключение

В результате проделанной работы разработано оконное клиент-серверное приложение, позволяющее пользователю посредством графического интерфейса и согласно предоставляемым ему правам обрабатывать данные, хранящиеся на сервере.

Разработка программы сопровождалась ведением удаленного репозитория посредством системы контроля версий Git: [variaaaaa/TeachersQuotes \(github.com\)](https://github.com/variaaaaa/TeachersQuotes).

Список литературы и интернет-ресурсов

1. Официальная документация по Django [Электронный ресурс]. URL: Django documentation | Django documentation | Django (djangoproject.com) (дата обращения 20.06.2023).