

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОЙ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЕБ-ФРЕЙМВОРКА DJANGO

Трифонов В. В.

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,
e-mail: vadimvt@mail.ru*

Каждый день на просторах интернета появляется всё больше веб-ресурсов, различных платформ и информационных площадок, в связи с этим знания и умения работать с данными, уметь их обрабатывать, ограничивать доступ и защищать становятся всё актуальнее. Сейчас требования к веб-приложениям достаточно высоки: адаптивность и отзывчивость на разных устройствах, способность приложения работать эффективно и быстро при больших нагрузках, масштабируемость проекта и многое другое.

Сфера образования – одна из тех областей в которой без современных технологий не обойтись: различные обучающие курсы, электронные дневники, онлайн доски для совместной работы – всё это только часть примеров, где необходимы правильно построенные веб-приложения.

Показать принцип разработки обучающей платформы – основная цель моего доклада. Образовательная система, главным образом, нацелена на коммуникацию и эффективную работу преподавателя и ученика, для этого в платформе заложены следующие функциональные особенности: добавление материала пройденного урока, возможность прикреплять домашнее задание, проверки домашнего задания, чат между учеником и учителем для каждого урока, и много другое.

При разработке веб-приложения были использованы следующие технологии: Python 3.8v, веб-фреймворк Django 3.1v, СУБД MySQL. Выбор фреймворка Django связан с его современностью и скоростью, а также большим инструментарием, который встроен в фреймворк изначально, например: миграции баз данных, классовое описание форм для ввода данных в веб-приложении, встроенная административная панель, система ORM (объектно-реляционное отображение). А также при создании проекта на Django нет необходимости реализовывать защиту от таких видов атак как SQL-инъекций (XSS) и подделки межсайтовых запросов (CSRF), механизмы осуществляющие защиту от таких атак встроены в структуру Django.

В докладе изложены следующие аспекты: основной подход к созданию веб-приложения, принцип создания моделей баз данных, работа с ORM фреймворка Django, добавление системы авторизации, реализация разделения доступа (роль ученика, роль преподавателя), создание форм для отправки данных на сервер, описание HTML страниц с использованием шаблонизатора встроенного в Django.