**Лабораторная работа №3**

Тематика:

1. Веб-программирование;
2. Веб-фреймворк Django

**Общее описание**

В данной лабораторной вам необходимо реализовать веб-сайт. Тематика выбирается самостоятельно.

Основные задания:

* Продумать необходимые сущности для описания предметной области. Реализовать их в терминах моделей, используя подходящие типы данных и связи объектов.
* Реализовать CRUD (create, read, update, delete) операции;
* Добавить все модели в админскую панель. Отобразить связанные модели на одной странице;
* Реализовать механизмы авторизации/аутентификации;
* Добавить тесты на pytest. Использовать fixtures для создания юзеров и соединения к базе данных. Использовать parametrize;
* Добавить logging;
* Добавить тесты;

Требования:

* Проект представляет собой решение какой-либо бизнес задачи, а не просто набор несвязных модулей;
* Добавить индексы для полей по которым идет выборка;
* Реализовать связи many-to-many, one-to-many, one-to-one;
* Реализовать Join запросы;
* Покрытие тестами кода на 80% и выше;
* Приемлемый внешний вид. Использование css (например бутстрап), при желании реализация своих стилей (можете найти и скачать шаблоны в интернете);
* Валидация форм как на стороне сервера, так и на стороне клиента;
* Использовать мощнейший фреймворк VanillaJS. Например: реализация toaster в случае клика или ошибки при валидации;
* Поддержка разного уровня логирования (уровень логирования брать из конфигурации приложения);
* Ограничить использование API проекта для неавторизованных запросов.

**Примечание**: если проект будет не только в вашем гит репозитории, то результат лабораторных в этом семестре обнуляется.