Пояснительная записка

Проект «PhotoAlbum»

Выполнил: Килиевич Дмитрий

Проверил: Проценко Константин

# Описание идеи

Проект «PhotoAlbum» — это Web-приложение, позволяющая пользователям хранить фотографии и вести рейтинг лучших фото в разных категориях. Проект выполнен на Python с применением модулей Flask и SQLAlchemy, базы данных SQLite, набора инструментов Bootstrap.

# Описание проекта

Пользователи могут регистрироваться в системе. Во время регистрации указывается логин (имя пользователя), имя, фамилия, e-mail и пароль (с подтверждением). Все поля обязательны для заполнения. Система проверяет, что логин и e-mail уникальны, а пароль вверен верно.

Предусмотрен пользователь admin — администратор системы.

Все пользователи могут создавать фотоальбомы и добавлять в них фотографии. Для каждой фотографии можно указать ее название и описание.

Администратор может добавлять категории. Пользователи могут публиковать фотографии в категориях.

Все пользователи могут голосовать за фотографии. Голосование производится в каждой категории отдельно. Во время голосования система показывает 2 случайные фотографии из этой категории, и пользователи выбирают, какая фотография им больше нравится.

Подсчитывается и показывается рейтинг каждой фотографии в каждой категории. Рейтинг — это количество понравившихся голосов минут количество непонравившихся голосов. И отдельно отображается топ-10 фото в каждой категории. Лучшие три фото в каждой категории награждаются медалями.

# Описание реализации

Вся информация сохраняется в базе данных в следующих таблицах:

User — пользователи.

Album — фотоальбомы.

Category — категории.

Photo — фотографии.

Vote — голоса.

Для каждой таблицы создан класс при помощи SQLAlchemy.

Внешнее отображение разбито на несколько HTML страниц, которые наследуются от базовой страницы. HTML файлы созданы при помощи Bootstrap и Flask. Обработка всех запросов сделана при помощи Flask.

# Интересные приемы

Разбиение на обработчики при помощи Flask упростило проект.

Применение SQLAlchemy позволило полностью отказаться от написания SQL запросов и выполнить всё объектно–ориентированном способом.

Вся информация и даже фотографии хранятся в базе данных.

На сервере реализована проверка доступа к операциям, например, только пользователь, создавший фотографию, может удалить ее, только администратор может создавать категории и т.д.

Предусмотрена защита от накрутки голосов. Для этого запоминаются все голосования, какой пользователь за какие фотографии голосовал, и какая ему больше понравилась. И если он будет еще раз голосовать за эти фото, или поменяет выбор, то сперва удалится старый вариант, а потом добавится новый.

# Описание технологий

Использовались технологии Python, Flask, SQLAlchemy, SQLite, Bootstrap.

# Необходимые библиотеки

Для запуска необходима библиотека PyGame для Python 3.6 с установленными модулями Flask и SQLAlchemy.

# Скриншоты











