Проект WEB «Обучающий сайт по математике».

1. Целью проекта является создание WEB-сайта.

Основной фреймворк: Flask.

Базы данных: sqlachemy.

Язык программирования: Python 3.12

1. В начале работы сайта перед пользователем будет представлена форма регистрации или авторизации, где пользователь сможет создать новый или зайти в существующий аккаунт.

При регистрации:

* Сначала ему нужно выбрать тип регистрации (как ученик или как учитель).
* В форму регистрации ученика необходимо ввести: имя, фамилию, отчество, email, пароль.
* В форму регистрации учителя необходимо ввести: имя, фамилию, отчество, email, пароль.
* После успешной регистрации будет открыта форма авторизации.

При авторизации:

* Выбрать тип пользователя (ученик, учитель).
* В форму авторизации любого пользователя необходимо ввести: email, пароль.

К каждому email может быть привязан только один аккаунт.

1. После успешного прохождения авторизации пользователь попадает на главную страницу.

На главной станице для ученика есть:

* Просмотр и выполнение заданий.
* Просмотр своей группы.
* Просмотр профиля.

На главной странице для учителя есть:

* Просмотр всех своих групп.
* Просмотр профиля.
* Просмотр таблицы успеваемости своих учеников.

В профиль ученика входят: просмотр баллов, информация о пользователе (имя, фамилия, его группа и т.д.)

В профиль учителя входят: его группы, информация о пользователе( имя, фамилию и т.д.)

Возможно редактирование информации о пользователе.

1. Задания.

Типы заданий:

* Уравнения.
* Примеры.

Некоторые задания разделены на несколько уровней сложности.

1. Рейтинг.

* Начисляется за выполнение заданий.
* Чем более сложное задание, тем больше дается баллов за его выполнение.
* Отображается в таблице успеваемости учителя и в профиле ученика.

1. Генерация, проверка заданий.

* Задания генерируются при помощи служебного скрипта на ходу.
* Проверка тоже происходит сразу.

1. API.

* API будет реализован, чтобы другие программисты могли пользоваться сервисом таблиц нашего сайта.
* Команды:

Для одной группы:

1. Получить всех учеников
2. Получить все их оценки.
3. Вывести средний балл.
4. Отправить все данные группы сразу.
5. Удалить ученика.
6. Таблицы.

* Таблица users, в которой будет 6 столбцов:

1. Id
2. Имя, фамилия, отчество
3. Дата регистрации
4. Email
5. Пароль
6. Должность (учитель или ученик).
7. Группы (nullable).

* Таблица группы:

1. Id (из таблицы users)
2. Балл
3. Распределение ролей.

* Арсений: работа над заданиями: генерация, обработчики проверки заданий, реализация функции просмотра подробного разбора решения задания, шаблоны-html, начисление рейтинга, выбор сложности задания.
* Кирилл: работа с пользователями: регистрация, авторизация, главная страница, работа над созданием класса, таблицы успеваемости, редактирование профиля, шаблоны-html, API.