**Отчет по Лабораторным работам 5-6: Создание проекта через npm.**

**Deployment диаграмма**

**Выполнил студент:** Ованнисян Петрос Абгарович

**Группа:** СГН3-64Б

Данный проект представляет собой учебную платформу, реализованную с использованием React для фронтенда и Flask для бэкенда. Проект включает аутентификацию пользователей, а также разделы для изучения математики и информатики.

**Стек технологий**

- Фронтенд: React, React Router, npm

- Бэкенд: Flask, SQLAlchemy, MySQL, Flask-CORS, Flask-Bcrypt

- База данных: MySQL

- Дополнительно: dotenv для переменных окружения, CORS для межсерверных запросов

**Инструкции по запуску**

**1. Установка и запуск фронтенда**

Предварительные требования:

- Node.js и npm установлены на машине

Шаги:

1. Перейдите в директорию проекта фронтенда:

bash

cd path/to/frontend

2. Установите зависимости:

bash

npm install

3. Запустите приложение:

bash

npm start

После этого фронтенд откроется по адресу `http://localhost:3000`

**2. Установка и запуск бэкенда**

Предварительные требования:

- Python 3.8+

- Установлены зависимости из файла `requirements.txt` (если есть)

- Настроена база данных MySQL (см. параметры в `.env`)

Шаги:

1. Перейдите в директорию бэкенда:

bash

cd path/to/backend

2. Установите зависимости:

bash

pip install -r requirements.txt

3. Создайте файл `.env` в корне бэкенда и добавьте параметры подключения к базе данных:

MYSQL\_HOST=localhost

MYSQL\_USER=learn\_user

MYSQL\_PASSWORD=your\_password

MYSQL\_DB=learn\_app

ADMIN\_LOGIN=admin

ADMIN\_PASSWORD=adminpass

4. Запустите скрипт запуска Flask-приложения:

bash

python app.py

Он автоматически создаст таблицы и добавит администратора, если их еще нет.

5. После запуска Flask-приложения оно будет слушать по адресу `http://127.0.0.1:5000`

**Структура запуска и взаимодействия**

- Фронтенд работает на `localhost:3000` и обращается к API Flask, который запущен на `localhost:5000`.

- В процессе запуска Flask происходит автоматическое создание базы данных и таблиц, а также добавление администратора.

- React-приложение использует React Router для маршрутизации и управляет авторизацией через localStorage с токеном.

**Общие рекомендации**

- Перед запуском убедитесь, что MySQL-сервер запущен и параметры в `.env` корректны.

- В случае ошибок при подключении к базе данных или запуске сервера, проверьте настройки `.env`.



