

## **Сопроводительное письмо команды ТП-3.6**

### **1 Описание проекта**

Данный проект представляет собой web-приложение прогноза погоды «Погода от Терминатора», где любые посетители могут узнать прогноз погоды на ближайшие 5 дней, рекомендацию одежды на каждый день, статистику погоды за прошедшие годы, а зарегистрированные пользователи имеют возможность просмотреть выкладку аномальной погоды за прошедшие годы. Также все пользователи могут увидеть рекламу.

### **2 Описание команды**

Над проектом работала команда 6 группы 3 (ТП-3.6). Студенты кафедры технологий обработки и защиты информации, входящие в состав команды:

- Дракин Антон Михайлович: тимлид, backend-разработчик;
- Покушалова Татьяна Сергеевна: проектировщик веб-приложения, frontend-разработчик;
- Новиков Артём Сосевич: разработчик функции рекомендации одежды, ответственный за сбор данных статистики погоды;
- Величко Илья Сергеевич: проектировщик диаграмм, ответственный за сбор данных статистики погоды.

В связи с тем, что основная команда прошла защиту проекта, кроме Величко Ильи Сергеевича, то доработкой занимался только он.

### **3 Описание процесса разработки**

- проведён анализ предметной области и обзор аналогов, изучены особенности сервисов прогноза погоды;
- сформировано техническое задание, где прописаны все требования к системе и дополнено диаграммами;
- спроектирована база данных при помощи СУБД PostgreSQL;
- разработана серверная часть приложения, которая отвечает за обработку запросов клиента и взаимодействие с базой данных, для

- чего был использован высокоуровневый язык программирования Python и его веб-фреймворк Django;
- разработана клиентская часть приложения, написанная с использованием HTML, CSS, JavaScript и его фреймворком React;
- развернут проект с помощью системы контейнеризации Docker;
- для описания спецификации API использован Swagger;
- проведено тестирование и отладка на наличие ошибок и обеспечения соответствия функциональным требованиям;
- проведён мониторинг и аналитика с целью выявления проблем и улучшения работы продукта.

#### **4 Описание основных функций проекта**

В проекте были реализованы следующие функции:

- просмотр прогноза погоды и рекомендуемой одежды на 5 дней вперёд;
- просмотр статистики прогноза погоды за 2015-2023 года по 105 городам;
- для авторизованных пользователей просмотр статистики аномальной погоды за 2015-2023 года по 105 городам;
- возможность у администратора удалять, изменять и добавлять различные данные, в том числе рекламу.

#### **5 Описание проблем, с которыми столкнулась команда, и их решений**

Основная проблема: невозможность получения API прогнозов погоды с Gismeteo. Изначально планировалось получать прогноз погоды на месяц с данного сервиса, но позже выяснилось, что сервис перестал предоставлять прогноз погоды. И Token представленный в разделе для разработчиков не является рабочим.

Решение: Пришлось использовать сервис OpenWeather, который предоставляет, хоть и более точный прогноз, но только на 5 дней вперёд.

Пришлось смириться с невозможностью предоставления прогноза погоды на 10 дней и на месяц, как планировалось изначально.

Второстепенная проблема: высокая рабочая нагрузка при выполнении множества задач в сжатые сроки.

Решение: крупные задачи были разбиты на более мелкие и четко описанные подзадачи. Было произведено распределение подзадач между участниками, в зависимости от их навыков и прошлых выполненных задач. Каждая задача имела свой приоритет, команда прежде всего выполняла наиболее важные и обязательные для достижения целей проекта задачи.

При сдаче проекта нашлись некоторые проблемы: имелись ошибки в курсовой работе и техническом задании, а также на странице регистрации отсутствует строка с ограничением пароля, который должен состоять минимум из 8 символов, там же баг при вводе пароля меньше 9 символов с выводом безымянной ошибкой.

Решение: была исправлена ошибка в содержании курсовой работы, а также исправлены ошибки в титульном листе и содержании в техническом задании.

В связи с принятием решения тимлидом об удалении всей базы данных и архивов, не было возможности развернуть сайт для проверки исправленного бага с паролем на странице регистрации.

## **6 Изменения в техническом задании**

Командой было принято решение внести правки в ТЗ для возможности выполнения поставленных задач. Изменения описаны в файле «Дополнение №1 к ТЗ», который можно увидеть в репозитории проекта.

В техническом задании были исправлены ошибки: было изменено количество листов с 30 на 28. Была исправлена ошибка в содержании на странице 2. Исправлена ошибка на странице 18 на слово «трёх».