**Сопроводительное письмо команды ТП-3.6**

# Описание проекта

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

# Описание команды

Над проектом работала команда 6 группы 3 (ТП-3.6). Студенты, входящие в

состав команды:

− Дракин Антон Михайлович, кафедра технологий обработки и защиты информации;

− Покушалова Татьяна Сергеевна, кафедра технологий обработки и защиты информации;

− Новиков Артём Сосевич, кафедра технологий обработки и защиты информации;

− Величко Илья Сергеевич, кафедра технологий обработки и защиты информации;

# Описание процесса разработки

⎯ Провели анализ предметной области и обзор аналогов. Изучили особенности сервисов прогноза погоды.

⎯ Сформировали техническое задание. Прописали все требования к системе и дополнили их диаграммами.

⎯ Спроектировали базу данных при помощи СУБД PostgreSQL.

⎯ Разработали серверную часть приложения, которая отвечает за обработку запросов клиента и взаимодействие с базой данных. Для этого был использован высокоуровневый язык программирования Python и его веб-фреймворк Django.

⎯ Разработали клиентскую часть приложения, написанную с использованием HTML, CSS, JavaScript и его фреймворком React.

⎯ Развернули проект с помощью системы контейнеризации Docker.

⎯ Для описания спецификации API использовали Swagger.

⎯Провели тестирование и отладку на наличие ошибок и обеспечения соответствия функциональным требованиям.

⎯Провели мониторинг и аналитику с целью выявления проблем и улучшения работы продукта.

# Описание основных функций проекта

В проекте были реализованы следующие функции:

− Просмотр прогноза погоды на 5 дней вперёд

− Просмотр для каждого будущего дня (из 5) прогноз рекомендуемой одежды

− Просмотр для авторизованных пользователей статистики прогноза погоды за 2020-2023 года по 105 городам

− Просмотр для авторизованных пользователей статистики аномальной погоды за 2020-2023 года по 105 городам

− Возможность у администратора удалять, изменять и добавлять различные данные

− Возможность у администратора удалять, изменять и добавлять 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.