

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Направление подготовки/ специальность: системная и программная инженерия

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Пешкова Ульяна Игоревна

Группа: 241-326

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика
и вычислительная техника»

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: Чернова Вера Михайловна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ	4
1.1	Название проекта	4
1.2	Цели и задачи проекта	4
2	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	5
2.1	Наименование заказчика	5
2.2	Организационная структура	5
2.3	Описание деятельности	5
3	ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ	7
4	ПЛАН РАБОТЫ	8
5	ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ РАБОТЫ И ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ	9
5.1	Исследование предметной области	9
5.2	Воссоздание базовой функциональности	9
5.3	Модификации	9
5.4	Создание руководства	10
5.5	Запись видео-презентации	10
5.6	Документирование и публикация выполненного задания	11
5.7	Написание финального отчета	11
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	12
	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	13

ВВЕДЕНИЕ

В условиях быстрого прогресса информационных технологий навыки работы с системами контроля версий и веб-разработкой становятся особенно актуальными. В ходе своей проектной практики я приобрела ценный опыт, взаимодействуя с платформой GitHub, создавая статический веб-сайт и сотрудничая с компанией-партнером ИТЭЛМА.

Данный документ отражает результаты проектной практики, проводившейся в период с 03.02.2025 по 24.05.2025.

Главной задачей проектной практики было закрепление знаний, полученных за период обучения в Московском Политехе, а именно опыта разработки и написания технической документации.

В этом отчете я представлю информацию о выполнении вариативной части практики и достигнутых результатах.

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ

1.1 Название проекта

Полное название проекта – Разработка программно-аппаратного комплекса дистанционного управления беспилотной техникой и передачи данных посредством сети интернет (I курс).

1.2 Цели и задачи проекта

Цель: Обеспечение возможности управления колесной базой и сбора данных с неё без применения специализированного оборудования, посредством интернете вещей, используя смартфон.

Задачи:

- разработка back-end части веб-приложения;
- создание front-end интерфейса приложения;
- создания прототипа колесной базы для работы с ПО;
- реализация алгоритмов обработки данных, собираемых беспилотной техникой;
- обеспечение связи между отдельными компонентами программного комплекса.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1 Наименование заказчика

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «ИТЭЛМА»».

2.2 Организационная структура

Генеральный директор: Воробьев Алексей Викторович.

Учредитель: Сакулин Леонид Геннадьевич.

Дочерние организации, в которых ООО «НПП „ИТЭЛМА“» было учредителем:

- ООО «СЦ ТТМ»;
- ООО «ЦТП»;
- ООО «КОРПУС»;
- ООО «ТЕХНОЛАБС»;
- ООО «САЭ»;
- ООО «ИТЭЛМА СП»;
- ООО «СКБ „КВАНТ“».

2.3 Описание деятельности

Основной вид деятельности: Производство электрического и электронного оборудования для автотранспортных средств.

Дополнительные виды деятельности(часть):

- производство коммуникационного оборудования;
- производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигации;
- производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов, кроме ремонта;
- производство кабелей и кабельной арматуры;
- производство электрических ламп и осветительного оборудования;

- производство прочего электрического оборудования;
- производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств;
- производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования;
- производство вертолётов, самолётов и прочих летательных аппаратов;
- производство частей и принадлежностей летательных и космических аппаратов.

3 ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Выполнение базовой части проектной практики

2. Выполнение вариативной части проектной практики

- 1) В рамках проектной практики из репозитория codecrafters-io/build-your-own-x была выбрана технология Text Editor для реализации.
- 2) Выбранная тема: [Создайте простой текстовый редактор на Python](#).
- 3) Проведено исследование: изучено, как создать выбранную технологию с нуля, воспроизведена практическую часть.
- 4) Создано подробное описание в формате Markdown, включающее:
 - Последовательность действий по исследованию предметной области и созданию технологии.
 - Написано техническое руководство по созданию этой технологии, ориентированное на начинающих.
 - Результаты исследования и руководства добавлены в Git-репозиторий.
- 5) Создано техническое руководство по созданию проекта на выбранную тему.
- 6) Сделана модификация проекта (описана в технической документации).
- 7) Сделана видео презентация выполненной работы.
- 8) Проект задокументирован в репозитории в формате Markdown и представлен на сайте в формате HTML.
- 9) Подготовлен финальный отчет.

4 ПЛАН РАБОТЫ

1. Создание репозитория в Github с регулярным фиксированием изменений.
2. Создание статического сайта.
3. Разработка технологии.
4. Проведение модификаций.
5. Создание технической документации.
6. Запись видео-презентации.
7. Написание финального отчета.

5 ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ РАБОТЫ И ДОСТИГНУТЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

5.1 Исследование предметной области

Понимание принципов работы текстового редактора.

Задачи:

- определение основных функций тестового редактора;
- определение целевой аудитории;
- анализ существующих решений;
- определение основных типов данных;
- изучение атрибутов и методов класса `TextEditor`.

Результаты:

- сформировано общее понимание архитектуры текстового редактора и его интерфейса;
- выявлены основные функции, которые необходимо реализовать.

5.2 Воссоздание базовой функциональности

Создание минимально работающей версии текстового редактора, способной создавать и сохранять текстовые файлы.

Задачи:

- реализация графического интерфейса с текстовым полем для ввода и редактирования текста;
- разработка функционала для создания и сохранения текстовых файлов;
- создание меню с основными командами.

Результаты:

Создана минимально работающая версия текстового редактора, способная создать и сохранить текстовые файлы.

5.3 Модификации

Улучшение существующей функциональности текстового редактора.

Задачи:

- оптимизация кода для повышения производительности и удобства использования;
- разработка дополнительных функций, таких как изменение шрифта, цвета фона и текста.

Результат:

- код оптимизирован для повышения производительности и читабельности;
- реализованы дополнительные функции для изменения внешнего вида текстового редактора.

5.4 Создание технического руководства

Создание подробного технического руководства по созданию простого текстового редактора на Python.

Задачи:

- написание подробного описания каждого этапа разработки;
- включение пошаговых инструкций и примеров кода;
- оформление руководства в формате Markdown и html.

Результаты:

Создано подробное техническое руководство по созданию простого текстового редактора на Python.

5.5 Запись видео-презентации

Создание видео-презентации по проделанной работе.

Задачи:

- подготовка презентации;
- запись рассказа;
- монтаж видео.

Результаты:

Видео-презентации по проделанной работе.

5.6 Документирование и публикация выполненного задания

Задokumentировать проект в репозитории и представить его на сайте.

Задачи:

Размещение руководства в Git-репозитории и на сайте.

Результаты:

Руководство размещено в Git-репозитории и на сайте.

5.7 Написание финального отчета

Подготовка финального отчета по проектной практике.

Задачи:

- систематизация информации по проделанной работе;
- написание введения, основной части, заключения и списка используемых источников;
- оформление отчета.

Результаты:

Подготовлен финальный отчет по проектной практике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектной практики, проведенной с 03.02.2025 по 24.05.2025, я смогла успешно закрепить и применить знания, полученные в Московском Политехе, в области разработки программного обеспечения и написания технической документации. Работа с платформой GitHub и создание статического веб-сайта стали важными этапами в моем профессиональном развитии.

В процессе работы по созданию простого текстового редактора на Python я провела тщательное исследование, изучив все аспекты разработки данной технологии с нуля. Это позволило мне не только воспроизвести практическую часть, но и создать подробное техническое руководство, которое будет полезно начинающим разработчикам.

Созданные материалы, включая описание процесса разработки и результаты исследования, были задокументированы в формате Markdown и представлены в Git-репозитории. Также я подготовила видео-презентацию, которая наглядно демонстрирует выполненную работу.

В результате я не только выполнила базовую и вариативную части проектной практики, но и приобрела ценный опыт сотрудничества с компанией-партнером ИТЭЛМА. Уверена, что полученные знания и навыки станут основой для дальнейшего профессионального роста в области информационных технологий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Информация о практике (в том числе проектной). Дата 14.04.25: <https://mospolytech.ru/obuchauschimsya/praktika/?ysclid=m9fpo3pwmu710957340>.
2. Информация о проектной деятельности. Дата 14.04.25: <https://mospolytech.ru/obuchauschimsya/proektnaya-deyatelnost/?ysclid=m9fpsda3ad786727228>.
3. Официальный сайт организации-партнёра. Дата 15.04.25: <https://itelma.ru/o-kompanii/>.
4. Организационная структура нашей команды по проектной деятельности. Дата: 16.04.25: <https://pyrus.com/t#oc?v=0&m=0&o=-7'-74'0.7&e=167516647>.
5. Репозиторий GitHub, созданный в рамках проектной практики. Дата 16.04.25: <https://github.com/UliPi29/Project-pract>.