

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Информационные системы и технологии

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Крюкова Анастасия Евгеньевна Группа: 241-335

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Информатика и
информационные технологии»

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: Рябчикова Анна Валерьевна

Москва 2025

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
1. Общая информация о проекте.....	3
2. Общая характеристика деятельности организации.....	4
3. Описание задания по проектной практике.....	5
1. Базовая часть задания	5
2. Вариативная часть задания	7
4. Описание достигнутых результатов по проектной практике	11
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	14

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте

Название проекта: Telegram-бот на Python

Цель проекта:

Разработать Telegram-бот на языке Python, который показывает погоду в городе, название которого ввел пользователь.

Задачи проекта:

- Реализация базовых функций.
- Добавление расширенных возможностей.
- Документирование проекта.

Результат работы: https://github.com/Nastya183/project_1st_year

2. Общая характеристика деятельности организации

Наименование заказчика: ООО "Корпорация роботов".

Организационная структура: ООО "Корпорация роботов" делится на:

- Робостанция Постоянно действующий образовательно-просветительский центр, основной миссией которого является популяризация робототехники, инженерии и инновационных наук.

- Кулибин Про Сеть инженерных интерактивных центров с открытыми мастерскими в формате «сделай сам» для детей и взрослых.

- Робоагенство Компания по организации мероприятий с роботами, а также других интерактивных взаимодействий с новыми технологиями.

- Конструкторское бюро «Корпорации роботов» Инновационный инженерно-исследовательский центр, создающий передовые робототехнические решения для мероприятий и различных отраслей промышленности.

- Бал роботов / Робофорум Интерактивная выставка роботов со всего мира. Впервые в истории современной России в одном месте собраны уникальные экспонаты из разных стран.

- Бронебот Первые бои роботов БРОНЕБОТ. Были созданы по мотивам культовых мировых шоу 90-х — Robot Wars

Описание деятельности: Современная инновационная компания, объединяющая в себе образовательно-просветительскую, выставочно-развлекательную и инженерно-техническую деятельность. Является флагманом и лидером в сфере выставочной робототехники в России.

Никулина Анна Константиновна- куратор проектной деятельности.

3. Описание задания по проектной практике

1. Базовая часть задания

1. Настройка Git и репозитория:

- Создайте личный или групповой репозиторий на [GitHub](#) или [GitVerse](#) на основе предоставленного шаблона.
- Освойте базовые команды Git: клонирование, коммит, пуш и создание веток.
- Регулярно фиксируйте изменения с осмысленными сообщениями к коммитам.
- **Ожидаемое время:** 5 часов.

2. Написание документов в Markdown:

- Все материалы проекта (описание, журнал прогресса и др.) должны быть оформлены в формате Markdown.
- Изучите синтаксис Markdown и подготовьте необходимые документы.
- **Ожидаемое время:** 5 часов.

3. Создание статического веб-сайта:

- Вы можете использовать **только HTML и CSS** для создания сайта, если освоение более сложных инструментов представляется трудным. Это делает задание доступным для студентов с базовым уровнем подготовки.
- **Желательно** применять генераторы статических сайтов, такие как Hugo (рекомендуется), для упрощения процесса и получения дополнительных навыков. В случае выбора Hugo можно воспользоваться инструкциями из [Hugo Quick Start Guide](#).
- Создайте новый сайт об основном проекте по дисциплине «Проектная деятельность», выберите тему и добавьте контент. Оформление и наполнение сайта должны быть уникальными (не совпадать с работами других студентов) более, чем на 50%.

- Сайт должен включать:
 - **Домашнюю страницу** с аннотацией проекта.
 - **Страницу «О проекте»** с описанием проекта.
 - **Страницу или раздел «Участники»** с описанием личного вклада каждого участника группы в проект по «Проектной деятельности».
 - **Страницу или раздел «Журнал»** с минимум тремя постами (новостями, блоками) о прогрессе работы.
 - **Страницу «Ресурсы»** со ссылками на полезные материалы (ссылки на организацию-партнёра, сайты и статьи, позволяющие лучше понять суть проекта).
- Оформите страницы сайта графическими материалами (фотографиями, схемами, диаграммами, иллюстрациями) и другой медиа информацией (видео).
- **Ожидаемое время:** изучение и настройка — 10–14 часов, дизайн и наполнение — 4–8 часов.

4. Взаимодействие с организацией-партнёром:

- Организуйте взаимодействие с партнёрской организацией (визит, онлайн-встреча или стажировка).
- Участвуйте в профильных мероприятиях по тематике проекта и профилю организации-партнёра (конференции, выставки, митапы, семинары, хакатоны и др.).
- **Уточнение:** Взаимодействие осуществляется через куратора проекта по проектной деятельности, закреплённого за вашим проектом, и ответственного по проектной практике, закреплённого за учебной группой.
- Напишите отчёт в формате Markdown с описанием опыта, полученных знаний и связи с проектом. Отчёт добавьте в репозиторий и на сайт.

- **Важно:** Стажировки и экскурсии в организации-партнёры будут приниматься к зачёту и учитываться при оценке, что мотивирует к активному участию.
- **Ожидаемое время:** взаимодействие — 4 часа, написание отчёта — 4 часа.

5. Отчёт по практике

- Составьте отчёт по проектной (учебной) практике на основании шаблона (структуры), размещённого в папке reports. Шаблон (структура) приведён в файле practice_report_template.docx.
- Разместите отчёт в репозитории в папке reports с именем «Отчёт.docx» или «report.docx».
- Сформируйте PDF-версию отчёта и также разместите её в папке reports в репозитории.
- Загрузите оба файла отчёта (DOCX и PDF) в СДО (LMS) в курсе, который будет указан ответственным за проектную (учебную) практику.

2. Вариативная часть задания

По решению ответственного за проектную (учебную) практику студентам назначается одно из следующих вариативных заданий. Студенты могут направить ответственному свои пожелания по распределению.

1. Кафедральное индивидуальное отдельное задание

- Выполните все задачи базовой части.
- Выполните кафедральное индивидуальное отдельное задание.
- Интегрируйте результаты индивидуального задания и отчёт по нему в репозиторий и сайт, созданные в базовой части.

- **Ожидаемое время:** 32–40 часов.
-

2. Практическая реализация технологии

- Выполните все задачи базовой части.
 - Для достижения объёма в 72 часа выберите один из следующих проектов:
1. Выберите любую технологию (тематику) из списка, представленного в репозитории [codecrafters-io/build-your-own-x](https://github.com/codecrafters-io/build-your-own-x). По согласованию с ответственными за практику можно использовать другой источник проектов.
 2. Согласуйте внутри команды выбранную тему. Выберите стек технологий (подсказки также есть в репозитории).
 3. Проведите исследование: изучите, как создать выбранную технологию с нуля, воспроизведите практическую часть.
 4. Создайте подробное описание в формате Markdown, включающее:
 - Последовательность действий по исследованию предметной области и созданию технологии.
 - Напишите техническое руководство по созданию этой технологии, ориентированное на начинающих.
 - Включите в руководство:
 - Пошаговые инструкции.
 - Примеры кода.
 - Иллюстрации (картинки, диаграммы, схемы) в количестве от 3 до 10 штук, вставленные в текст для наглядности.
 - Поместите результаты исследования и руководства в общий Git-репозиторий.

5. Создайте техническое руководство или tutorial по созданию проекта на выбранную тему. Для визуализации архитектуры, процессов и прочего используйте разные типы диаграмм UML, схемы, графики, таблицы.
6. Сделайте модификацию проекта согласно полученным знаниям и навыкам в течение года (творческий пункт, самостоятельно выбираете в какой части модифицировать). Описать в технической документации модификации.
7. Сделайте видео презентацию выполненной работы (цель, задачи, как решали, демонстрация работоспособного результата).
8. ЗадOCUMENTИРУЙТЕ проект в репозитории в формате Markdown и представьте его на сайте в формате HTML.
9. Подготовить финальный отчет (в хронологической последовательности опишите этапы работы, отдельно должны быть представлены индивидуальные планы каждого участника).

- **Пример 1:**

- Для технологии «собственный интерпретатор» опишите этапы изучения синтаксиса, парсинга и выполнения кода, добавив схему работы интерпретатора и примеры кода.

- **Пример 2:**

- Для технологии «собственный HTTP-сервер» создайте руководство с шагами по настройке сокетов, обработке запросов и отправке ответов, дополнив текст схемой взаимодействия клиент-сервер.

- **Ожидаемое время:** 32–40 часов.

3. Вклад в открытый проект на GitHub или GitVerse

- Выполните все задачи базовой части.
- Найдите открытый проект на GitHub или GitVerse, имеющий не менее 50 звёзд (Stars), изучите его код и внесите вклад (например, исправьте баг или добавьте новую функцию).

- Документируйте свой вклад в Markdown и добавьте описание в репозиторий.
- **Ожидаемое время:** 32–40 часов.

4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

В вариативной части проектной практики был реализован Telegram-бот на Python.

Первым этапом стала разработка Telegram-бота на Python. Было реализовано небольшое оформление бота, его описание и функционал. Пользователь начинает работу бота командой “/start”, показывается сообщение с просьбой написать название города и после бот выдает температуру. Города можно писать как на английском, так и на русском.

Вторым этапом стало исправление ошибки. Если пользователь вводил название с ошибкой или вводил просто набор букв, то код переставал работать и бот ломался. Поэтому была добавлена функция проверки правильности написания названия. Если все нормально, то бот выдавал температуру, если нет, то выводил соответствующее сообщение, и пользователю надо было заново написать название, но уже правильно.

Третьим этапом стала разработка модифицированной версии бота. Только лишь температуры оказалось мало, поэтому были добавлены такие параметры, как «Температура ощущается как: », «Влажность: », «Ветер: », «Облачность: »

Во время разработки была освоена система контроля версий Git, что помогло хранить всю информацию в одном месте. Я научилась клонировать репозитории, создавать ветки для отдельных задач, фиксировать изменения с осмысленными комментариями и разрешать конфликты при слиянии кода. Интеграция с GitHub позволила хранить проект в удалённом репозитории, обеспечивая прозрачность процесса разработки и возможность совместной работы в будущем, если такая будет.

Также по первому заданию был разработан сайт на HTML и CSS для приложения GAR-5, который стал важным инструментом презентации проекта. Сайт был

создан с учётом требований организации и включает пять ключевых разделов, каждый из которых выполняет определённую функцию.

Главная страница знакомит посетителей с кратким описанием цели приложения, последними новостями о разработке в разделе «Журнал» и с участниками проекта в разделе «Участники». Внизу страницы представлены контакты проекта и заказчика. Чтобы подробнее ознакомиться с приложением, на сайте представлена страница «О проекте», где расписаны актуальность, задачи и цели проекта. Вторая страница «Ресурсы» предоставляет доступ к полезным материалам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектная практика помогла закрепить теорию на практике. Был создан Telegram-бот на Python с простым функционалом и сайт для ознакомления с проектом GAR-5. Сайт включает описание проекта, раздел с участниками и новостями о прогрессе. Также был освоен Git для управления кодом. Это дало навыки, которые в будущем пригодятся в командной работе и в работе в IT.

Практика показала, как знания из вуза помогают решать реальные задачи. Появился небольшой опыт в разработке, поэтому я готова к новым проектам.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Введение в CSS-вёрстку //

URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/CSS_1ayout/Introduction

2. Справочник HTML-элементов //

URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Reference/Elements>

3. Создание контента для первого сайта //

URL: https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Getting_started/Your_first_website/Creating_the_content

4. CSS: каскадные таблицы стилей //

URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>

5. Дока: руководство по веб-разработке //

URL: <https://doka.guide>

6. Pro Git. Второе издание //

URL: <https://git-scm.com/book/ru/v2>

7. Введение в Git //

URL: https://ru.hexlet.io/courses/intro_to_git

8. Основы Markdown //

URL: https://ru.hexlet.io/lesson_filters/markdown

9. Что такое Git? Объясняем на схемах //

URL: https://skillbox.ru/media/code/что_такое_git_obyasnyаем_na_skhemakh/

10. Создание простого Telegram-бота на Python //

URL: <https://habr.com/ru/articles/442800/>