

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

Факультет информационных технологий
Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: 09.03.02 «Информационные системы и
технологии»

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Корнеева Виктория Евгеньевна Группа: 241-336

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

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: Рябчикова Анна Валерьевна

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:
2. Общая характеристика деятельности организации
3. Описание задания по проектной практике
4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте

Название проекта:

GAR-5. Экскурсия по «Робостанции»

Цель проекта:

Создать приложение с виртуальным роботом-экскурсоводом, которое будет предоставлять информацию об экспонатах в интерактивном формате, способствуя её более качественному усвоению.

Задачи проекта:

- Разработать концепт, 2D-дизайн будущего робота-экскурсовода
- Реализовать полноценную 3D-модель
- Разработать дизайн приложения
- Подобрать технические составляющие приложения: выбрать язык

программирования, движок и т.д

- Написать текстовые экскурсии с легкодоступной информацией
- Озвучить текстовых экскурсий
- Объединить все составляющие в приложении
- Сделать возможным всем пользователям использовать

приложение

Ссылка на GitHub проекта: <https://github.com/tortikkkk/Practika>

2. Общая характеристика деятельности организации

Наименование заказчика:

«Робостанция»

Контактное лицо со стороны заказчика: Никулина Анна Константиновна

Описание деятельности:

Робостанция — это интерактивная выставка роботов для всей семьи в одном из павильонов ВДНХ.

Первая выставка достижений робототехники в России — стираем грань между технологичным настоящим и фантастическим будущим. Здесь посетители могут ознакомиться с современными робототехническими экспонатами, принять участие в интерактивных мастер-классах и образовательных программах, а также поучаствовать в демонстрациях работы роботов. Основная цель «Робостанции» — вдохновлять молодёжь и взрослых на развитие интереса к технологиям, стимулировать научное творчество и расширять знания в области робототехники и инженерии. Центр активно взаимодействует с образовательными учреждениями и научными организациями, способствуя популяризации науки и технологий среди широкой аудитории.

3. Описание задания по проектной практике

• 1. Базовая часть задания

• **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.

• **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.

• **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.
- **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.

- **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:

- Выберите любую технологию (тематику) из списка, представленного в репозитории [codecrafters-io/build-your-own-x](#). По согласованию с ответственными за практику можно использовать другой источник проектов.

- Согласуйте внутри команды выбранную тему. Выберите стек технологий (подсказки также есть в репозитории).

- Проведите исследование: изучите, как создать выбранную технологию с нуля, воспроизведите практическую часть.
- 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.
- 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.
- Сделайте модификацию проекта согласно полученным знаниям и навыкам в течение года (творческий пункт, самостоятельно выбираете в какой части модифицировать). Описать в технической документации модификации.
- Сделайте видео презентацию выполненной работы (цель, задачи, как решали, демонстрация работоспособного результата).
- ЗадOCUMENTИРУЙТЕ проект в репозитории в формате Markdown и представьте его на сайте в формате HTML.
- 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 ходе реализации проекта были успешно выполнены все поставленные ключевые задачи. В частности, был создан репозиторий проекта на платформе GitHub, что стало важным этапом работы над проектом и хранения исходного кода.

В процессе работы я освоил и применил базовый набор команд системы контроля версий Git, что значительно повысило эффективность управления проектом. Среди них:

- клонирование репозитория для начала работы с существующим проектом;

- выполнение коммитов для фиксации изменений с подробными описаниями;

- отправка изменений на удалённый сервер с помощью команды push;

- создание и управление ветками для организации параллельной разработки и изоляции новых функций.

В рамках реализации проекта был создан сайт, выполненный с использованием языков HTML и CSS. Этот сайт позволяет подробно представить основные аспекты темы проектной деятельности.

Анализируя содержание проекта, я постаралась выделить наиболее важные и интересные его части, чтобы максимально эффективно осветить их на сайте. Для упрощения структуризации нам была предоставлена схема сайта, которая значительно упростила процесс разработки и помогла сделать навигацию удобной и логичной:

- Главная страница — служит вводным разделом

- «О проекте» — раздел, в котором описаны основные напр цели и особенности проекта

- «Участники» — страница, демонстрирующая состав команды исполнителей

«Журнал» — раздел, содержащий ключевые этапы реализации проекта и достигнутые результаты

«Ресурсы» — раздел с полезными ссылками на партнёрские организации и официальный веб-ресурс платформы

В ходе реализации проекта был создан функциональный Telegram-бот, который обеспечивает интерактивное взаимодействие с пользователями посредством текстовых сообщений и мультимедийных элементов. Бот способен предоставлять случайные мемы из заданной папки, а также генерировать случайные анекдоты или смешные сообщения из файла. Для повышения вовлеченности реализована система оценки контента с помощью inline-кнопок "лайк" и "дизлайк", что позволяет пользователю выражать свое отношение к полученному материалу. В рамках работы внедрена временная система исключения не понравившегося контента из последующих показов в текущей сессии, что способствует более персонализированному опыту взаимодействия. Также реализована обработка ошибок при чтении файлов и работе с изображениями для обеспечения стабильной работы бота. В результате достигнута автоматизация процесса развлечения пользователей, повышение их вовлеченности и создание удобного интерфейса для получения разнообразного контента в рамках диалога с ботом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектная практика предоставила мне ценный опыт в создании веб-сайтов с использованием HTML и CSS, что позволило структурировать и представить информацию о проекте в удобной и привлекательной форме. Я научилась разрабатывать интерфейсы, которые делают взаимодействие с пользователями более понятным и приятным. Кроме того, я создала функционального Telegram-бота, способного активно взаимодействовать с пользователями, автоматически присылать развлекательный контент и повышать вовлеченность аудитории. Этот опыт стал важным шагом в освоении технологий автоматизации и работы с платформами для коммуникации.

Практика также стала моим первым знакомством с платформой GitHub, что значительно расширило мои возможности в организации работы над проектом. Я научилась использовать систему контроля версий Git для хранения, отслеживания изменений и совместной работы над кодом. Это позволило мне более эффективно управлять проектом, обеспечивать его стабильность и качество. В целом, полученные знания и навыки создают прочную основу для моего дальнейшего профессионального роста в области веб-разработки и автоматизации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Введение в CSS верстку:
https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Core/CSS_layout/Introduction
2. DevTools для «чайников»: <https://habr.com/ru/articles/548898/>
3. Элементы HTML:
<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Element>
4. Основы HTML:
https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn_web_development/Getting_started/Your_first_website/Creating_the_content
5. Основы CSS: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>
6. Официальная документация Git: <https://git-scm.com/book/ru/v2>
7. Бесплатный курс на Hexlet по Git:
https://ru.hexlet.io/courses/intro_to_git
8. Уроки по Markdown: https://ru.hexlet.io/lesson_filters/markdown