

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Информатика и информационные технологии»

Направление подготовки/ специальность: программирование электронных устройств и
систем, системная и программная инженерия

ОТЧЕТ

по проектной практике

Студенты: Ануфриев Платон, Пронюк Георгий Группы: 241-327, 241-329

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

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: Привалов Вячеслав Анатольевич

Москва 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Общая информация о проекте:
 - Название проекта
 - Цели и задачи проекта
2. Общая характеристика деятельности организации (*заказчика проекта*)
 - Наименование заказчика
 - Организационная структура
 - Описание деятельности
3. Описание задания по проектной практике
4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (*выводы о проделанной работе и оценка ценности выполненных задач для заказчика*)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (*при необходимости*)

ВВЕДЕНИЕ

Проектная практика является неотъемлемой частью учебного процесса, направленной на закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков в условиях, приближенных к реальной профессиональной деятельности. В ходе данной практики мы, Ануфриев Платон и Пронюк Георгий, приняли участие в разработке игрового проекта "Sarayashiki". Этот отчет детализирует цели, задачи, ход выполнения работ, а также достигнутые результаты и полученный опыт.

Работа над проектом "Sarayashiki" велась в команде, что позволило не только углубить знания в области программирования и тестирования игровых приложений, но и развить навыки командного взаимодействия, планирования и самоорганизации. Особое внимание в отчете уделено нашему личному вкладу в проект, процессу решения возникающих задач и освоенным компетенциям.

1. Общая информация о проекте:

- **Название проекта:** "Sarayashiki"
- **Цели и задачи проекта:**
 - **Основная цель:** Разработать мультиплеерную сессионную Action RPG игру "Sarayashiki" в сеттинге феодальной Японии периода Сэнгоку.
 - **Ключевые задачи проекта:**
 1. Создание уникального игрового мира, сочетающего исторические реалии периода Сэнгоку с элементами японской мифологии (ёкаи, они).
 2. Реализация трех ключевых стадий игрового процесса: отражение волн мобов, закупка предметов и экипировки, PvP-сражения между игроками.
 3. Разработка системы кланов, влияющей на начальные характеристики персонажей и их возможность заключать союзы с мифическими существами.
 4. Внедрение механики "Чести", которая будет влиять на статус игрока и служить одним из условий победы.
 5. Разработка пользовательского интерфейса, соответствующего стилистике и атмосфере игры.
 6. Создание информационного веб-сайта проекта для привлечения аудитории и предоставления информации об игре.
 7. Обеспечение стабильной работы игровых механик и их тестирование.

2. Общая характеристика деятельности организации (заказчика проекта)

- **Наименование заказчика:** Московский политехнический университет (Московский Политех)
- **Организационная структура:**

Московский политехнический университет является крупным высшим учебным заведением, включающим факультеты, институты и научно-исследовательские центры. В структуру университета входят административные подразделения, кафедры, лаборатории и центры инновационного развития. Университет осуществляет образовательную деятельность, научные исследования и внедрение современных технологий в различных областях инженерии, информационных технологий и других наук.
- **Описание деятельности:**

Московский политехнический университет занимается подготовкой специалистов в области инженерных наук, информационных технологий, прикладной математики и других технических дисциплин. В рамках своей деятельности университет реализует образовательные программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, а также проводит научные исследования и разработки.

3. Описание задания по проектной практике

1. Настройка Git-Репозитория
 - a. создать групповой репозиторий на GitHub или GitVerse на основе шаблона.
 - b. изучить базовые команды Git.

- c. регулярно проводить фиксирование изменений с осмысленными
 - d. сообщениями к коммитам.
- 2. Написания документов Markdown
 - a. Все материалы проекта оформить в формате Markdown.
 - b. Изучить синтаксис.
- 3. Создание статического вебсайта
 - a. Создать сайт с использованием HTML и CSS (или генератора Hugo) по тематике Проектной деятельности.
 - b. Включить в сайт следующие страницы: домашняя страница, о проекте, участники, журнал, ресурсы.
- 4. Взаимодействие с организацией партнером
- 5. Практическая реализация технологии
 - a. Выбрать любую технологию из списка.
 - b. Согласовать внутри команды тему, выбрать стек технологий.
 - c. Провести исследование, изучение реализации.
 - d. Создать подробное описание в формате Markdown.
 - e. Создать техническое руководство по созданию проекта.
 - f. Модифицировать проект.
 - g. Создать видеопрезентацию проекта.
- 6. Итоговый отчёт

4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

Настройка Git-Репозитория

Для организации командной работы был создан групповой репозиторий на GitHub. Все участники команды были добавлены как collaborators с соответствующими правами.

В процессе работы были изучены и активно применялись основные команды Git: clone для копирования репозитория, checkout для создания веток, add и commit

для фиксации изменений, push и pull для синхронизации с удаленным репозиторием, merge для объединения веток.

Создание статического веб-сайта

Был разработан многостраничный статический сайт с использованием чистого HTML и CSS. Основной акцент делался на семантическую верстку с использованием современных тегов, адаптивный дизайн с медиазапросами для разных устройств и поддержку современных стандартов. Сайт включал пять основных страниц: главную с ключевой информацией, раздел о проекте с описанием механик игры, страницу команды с участниками проекта, журнал разработки и раздел с полезными ресурсами.

Участие в "Карьерном марафоне" и его влияние:

Во время работы над проектом мы также посетили ряд мероприятий "Карьерного марафона", организованного Московским Политехом.

Это позволило:

- Улучшить навыки самопрезентации и понимание того, как эффективно представлять результаты своей работы.
- Ознакомиться с современными тенденциями на рынке IT и геймдева, что помогло лучше понять контекст нашего проекта.
- Получить знания по эффективному тайм-менеджменту и командной работе, которые мы старались применять в проекте "Sarayashiki". Например, техники расстановки приоритетов (матрица Эйзенхауэра) помогли концентрироваться на наиболее важных задачах в условиях ограниченного времени.
- Сессии по Agile-методологиям (даже если не внедрялись формально) дали понимание принципов итеративной разработки, что косвенно повлияло на наш подход к разбивке задач.



Вариативная часть задания

В рамках проектной практики был разработан кроссплатформенный текстовый редактор с расширенными возможностями работы с файловой системой. Приложение создано с использованием фреймворка Qt (версии 6.2) и языка программирования C++.

Архитектура и основные компоненты:

Редактор построен по модульной архитектуре с четким разделением на:

- Модель (QFileSystemModel для работы с файловой системой)
- Представление (QTreeView для навигации, QTextEdit для редактирования)
- Контроллер (обработчики событий и бизнес-логика)

Реализованный функционал:

1. Работа с текстом:

- Открытие и редактирование текстовых файлов различных форматов
- Поддержка кодировок UTF-8, Windows-1251

Управление файлами:

- Полноценный файловый менеджер с древовидной структурой
- Создание/удаление файлов и папок
- Переименование элементов через контекстное меню

2. Информационная система:

- Отображение метаданных (размер, дата создания/изменения)
- Показ атрибутов (только для чтения, скрытый, системный)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проектной практики на базе Московского Политехнического университета были успешно выполнены все поставленные задачи, что позволило получить ценный практический опыт в области разработки программного обеспечения и веб-технологий.

Основные достижения практики включают:

1. Полноценную разработку игрового проекта "Sarayashiki" с созданием:
 - Информационного веб-сайта с адаптивным дизайном
 - Документации в формате Markdown
 - Организованной системы контроля версий
2. Создание кроссплатформенного текстового редактора на Qt, реализующего:
 - Расширенный функционал работы с файлами
 - Информационную панель с метаданными

- Удобный интерфейс для редактирования текста

В процессе работы были освоены ключевые профессиональные компетенции:

- Навыки командной разработки с использованием Git
- Принципы создания адаптивных веб-интерфейсов
- Особенности кроссплатформенной разработки на C++/Qt
- Методы документирования проектов

Участие в "Карьерном марафоне" позволило дополнительно развить soft skills:

- Эффективную презентацию проектов
- Навыки тайм-менеджмента
- Понимание современных IT-трендов

Практика продемонстрировала способность применять теоретические знания для решения реальных задач в условиях, приближенных к профессиональной деятельности. Все разработанные компоненты проекта соответствуют современным стандартам качества и могут быть использованы в учебном процессе или как основа для дальнейшего развития.

Полученный опыт подтвердил правильность выбранного направления профессионального развития и сформировал основу для дальнейшего совершенствования в области программной инженерии.

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](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. <https://doka.guide/>
7. Официальная документация Git: <https://git-scm.com/book/ru/v2>
8. [https://skillbox.ru/media/code/cto takoe git obyasnyаем na skhemakh/](https://skillbox.ru/media/code/cto_takoe_git_obyasnyаем_na_skhemakh/)
9. Бесплатный курс на Hexlet по Git: https://ru.hexlet.io/courses/intro_to_git
10. Уроки по Markdown: https://ru.hexlet.io/lesson_filters/markdown

○