

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

Студенты: Кудряшов Никита Иванович, Гусев Игорь Владимирович Группа:  
241-333

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра информатики и  
информационных технологий

Отчет принят с оценкой \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики: Худайбердиева Гулшат

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

## **Общая информация о проекте**

1. Название проекта: Группа проектов игровой индустрии. Проект «Synthadry» (I курс).
2. Цели и задачи проекта

Главная цель - доработать проект до полноценной игры, готовой к выпуску на таких платформах, как Steam, itch.io, VK Play

Основные задачи проекта:

- Увеличение количества игр отечественного производства на рынке;
- Вклад в рост и развитие российской игровой индустрии;
- Предоставление возможности будущими разработчиками игр приобрести опыт продолжительной работы в крупной команде относительно краткосрочных геймджеймов для небольших команд.

## **Общая характеристика деятельности организации**

1. Наименование заказчика: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский Политехнический Университет».
2. Организационная структура:
  - a. Ректор;
  - b. Проректоры;
  - c. Факультеты;
  - d. Кафедры;
  - e. Научные и исследовательские центры;
  - f. Студенческое самоуправление;
  - g. Административные подразделения.
3. Описание деятельности

Московский Политехнический Университет (Московский Политех) — один из ведущих технических вузов России, занимающийся подготовкой специалистов в области инженерии, транспорта, IT, дизайна и бизнеса.

Университет сочетает классическое образование с практико-ориентированным подходом, активно сотрудничая с промышленными предприятиями и IT-компаниями. Студенты участвуют в реальных проектах, стартапах и исследованиях, в том числе в области беспилотного транспорта, робототехники и новых материалов.

Московский Политех также развивает предпринимательские инициативы, поддерживает студенческие инновации и входит в число лидеров по трудоустройству выпускников.

## **Описание задания по проектной практике**

### **1. Базовая часть задания**

Требуется создать личный или групповой репозиторий на GitHub или GitVerse, используя предоставленный шаблон. Необходимо освоить базовые команды Git, включая клонирование, коммит, пуш и создание веток. Все изменения должны фиксироваться регулярно, с осмысленными сообщениями к коммитам.

Все материалы проекта, такие как описание, журнал прогресса и другие документы, должны быть оформлены в формате Markdown. Требуется изучить синтаксис Markdown и подготовить необходимые файлы.

Для создания веб-сайта можно использовать только HTML и CSS, если освоение более сложных инструментов вызывает затруднения. Это делает задание доступным для студентов с базовым уровнем подготовки. Рекомендуется применять генераторы статических сайтов, например Hugo,

чтобы упростить процесс и получить дополнительные навыки. В случае выбора Hugo можно воспользоваться инструкциями из Hugo Quick Start Guide.

Создаваемый сайт должен быть посвящён основному проекту по дисциплине «Проектная деятельность». Тема выбирается самостоятельно, контент должен быть уникальным более чем на 50% по сравнению с работами других студентов.

Сайт должен включать следующие разделы:

- Домашнюю страницу с аннотацией проекта.
- Страницу «О проекте» с подробным описанием.
- Раздел «Участники» с описанием личного вклада каждого члена группы.
- Раздел «Журнал» с тремя постами о прогрессе работы.
- Страницу «Ресурсы» со ссылками на полезные материалы, включая организацию-партнёра, статьи и другие источники.

Оформление сайта должно включать графические материалы: фотографии, схемы, диаграммы, иллюстрации, а также видео.

Требуется составить отчёт по проектной (учебной) практике на основе шаблона, размещённого в папке reports. Шаблон приведён в файле practice\_report\_template.docx. Готовый отчёт должен быть размещён в репозитории в папке reports под именем «Отчёт.docx» или «report.docx».

Дополнительно необходимо создать PDF-версию отчёта и также разместить её в папке reports. Оба файла (DOCX и PDF) должны быть загружены в СДО (LMS) в курсе, указанном ответственным за проектную (учебную) практику.

## 2. Вариативная часть задания

Проект для второго задания выбирается из списка, представленного в репозитории [codecrafters-io/build-your-own-x](https://codecrafters-io/build-your-own-x). Допускается использование

другого источника проектов, но только после согласования с ответственными за практику.

После выбора темы необходимо согласовать её внутри команды. Далее требуется определить стек технологий, которые будут использоваться в проекте. Подсказки по выбору стека также можно найти в указанном репозитории.

Следующим этапом является проведение исследования. Необходимо изучить, как создать выбранную технологию с нуля, и воспроизвести практическую часть. Результаты исследования оформляются в виде подробного описания в формате Markdown. Описание должно включать последовательность действий по исследованию предметной области и созданию технологии.

Далее требуется создать техническое руководство по созданию этой технологии, ориентированное на начинающих. В руководство необходимо включить пошаговые инструкции, примеры кода, а также иллюстрации (картинки, диаграммы, схемы) в количестве от 3 до 10 штук для наглядности.

Все результаты исследования и руководство помещаются в общий Git-репозиторий. Дополнительно создаётся техническое руководство или tutorial по созданию проекта на выбранную тему. Для визуализации архитектуры, процессов и других аспектов проекта используются различные типы диаграмм UML, схемы, графики и таблицы.

Проект должен быть задокументирован в репозитории в формате Markdown и представлен на сайте в формате HTML.

В завершение подготавливается финальный отчёт. В отчёте в хронологической последовательности описываются этапы работы. Отдельно представляются индивидуальные планы каждого участника команды.

Выбранная тематика — создание телеграмм-бота на Python.

### **Описание достигнутых результатов по проектной практике**

В рамках первого этапа практики был создан групповой репозиторий на GitHub на основе предоставленного шаблона. На этом этапе команда освоила ключевые команды системы контроля версий Git, включая клонирование, создание веток, коммиты и пуши. Регулярное сохранение изменений с понятными сообщениями к коммитам позволило эффективно отслеживать прогресс и оперативно вносить правки в проект.

Следующим шагом стала подготовка документации в формате Markdown. Все материалы, включая описание игры, журнал разработки и дополнительные документы, были оформлены с использованием этого формата. Изучение синтаксиса Markdown и структурированное ведение документации значительно улучшило навыки работы с текстовой разметкой у всех участников команды.

После этого началась разработка статического веб-сайта, созданного исключительно на HTML и CSS. Сайт включает несколько основных разделов:

- Главную страницу с краткой аннотацией проекта Synthadry;
- Страницу «О проекте» с детальным описанием концепции 3D-игры;

- Раздел «Команда», где представлены участники и их вклад в разработку;
- Журнал прогресса с минимум тремя записями, отражающими этапы работы;
- Страницу «Ресурсы» с полезными ссылками и материалами.

Дизайн страниц был дополнен графическими элементами, концепт-артами и прочим, что сделало сайт визуально привлекательным и информативным.

В итоге была успешно разработана веб-страница для 3D-игры Synthadry, которая полноценно представляет проект, его участников и ход разработки, позволяя пользователям легко ознакомиться с ключевыми аспектами игры.

В рамках нашего игрового проекта Synthadry мы разработали Telegram-бота-энциклопедию, который позволяет игрокам и всем интересующимся глубже погрузиться в игровую вселенную. Этот бот предоставляет удобный и структурированный доступ к ключевой информации о мире Synthadry, включая подробный бестиарий с описанием существ, детальные характеристики локаций и важные сюжетные заметки, раскрывающие лор проекта.

Перед началом разработки наша команда провела тщательный анализ существующих решений и возможностей Telegram Bot API. Мы рассмотрели различные библиотеки для создания ботов и после всесторонней оценки выбрали python-telegram-bot как наиболее стабильное и функциональное решение, идеально подходящее для наших задач. Процесс разработки включал несколько ключевых этапов. Сначала мы создали бота через BotFather и



получили необходимый API-токен, затем настроили рабочее окружение в PyCharm и установили все требуемые зависимости. Особое внимание мы уделили проектированию архитектуры бота, чтобы обеспечить удобную навигацию и быстрый доступ к информации.

Основной функционал бота реализован через систему интерактивных меню. При вводе команды /start пользователь получает главное меню с тремя основными разделами: "Бестиарий" с информацией о существах вселенной, "Локации" с описанием ключевых мест игры и "Сюжетные заметки", содержащие важные фрагменты лора. Каждый раздел организован в виде удобного списка элементов, где пользователь может выбрать конкретное существо, локацию или заметку для получения подробной информации. Карточка каждого элемента содержит название, развернутое описание и соответствующие изображения. Навигация реализована через систему кнопок, позволяющих легко возвращаться между разделами или в главное меню.

Перед запуском мы провели комплексное тестирование всех сценариев взаимодействия с ботом, чтобы обеспечить стабильную работу и удобный пользовательский опыт. После успешного тестирования бот был развернут на сервере и стал доступен для всех пользователей Telegram. В рамках проекта мы также подготовили подробную техническую документацию с описанием архитектуры и ключевых функций бота, а все материалы, включая исходный код, разместили в Git-репозитории для удобства дальнейшей разработки и возможного расширения функционала.

В результате нам удалось создать удобного и функционального Telegram-бота, который значительно упрощает изучение мира Synthadry для игроков. Бот обладает интуитивно понятным интерфейсом, эффективной системой

навигации и потенциалом для дальнейшего развития. Этот инструмент не только помогает игрокам лучше ориентироваться в игровой вселенной, но и способствует более глубокому погружению в лор проекта, что особенно важно для формирования устойчивого игрового сообщества вокруг Synthadry.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе реализации проекта были достигнуты значительных результатов в создании статического веб-сайта для 3D-игры Synthadry и Telegram-бота-энциклопедии по её вселенной. Этот проект не только позволил участникам команды развить профессиональные навыки в веб-разработке и программировании ботов, но и создал полезные инструменты для сообщества игроков, что особенно ценно для нашего учебного заведения.

Одним из ключевых этапов работы стала организация командной разработки через GitHub. Создание группового репозитория и освоение системы контроля версий Git позволило эффективно распределять задачи, отслеживать изменения и поддерживать порядок в кодовой базе. Документирование проекта в формате Markdown способствовало формированию чёткой структуры и удобному представлению информации для всех участников.

Статический веб-сайт стал важной точкой входа для игроков и всех, кто интересуется миром Synthadry. Он не только знакомит с концепцией игры, но и предоставляет актуальные новости, информацию о разработчиках и полезные материалы. Сайт был реализован с использованием современных технологий веб-разработки, что обеспечило ему быструю загрузку и удобство навигации.

Telegram-бот, выступающий в роли интерактивной энциклопедии, дополнил веб-сайт, предложив пользователям удобный способ изучать игровую вселенную в любом месте. С помощью команд и кнопочного меню бот позволяет быстро находить информацию о существах, локациях и сюжетных деталях Synthadry. Его функционал, включая систему навигации между разделами и возможность просмотра изображений, делает процесс взаимодействия с контентом максимально удобным.

В целом, проект стал важным шагом в профессиональном развитии команды. Участники получили практический опыт в веб-разработке, создании Telegram-ботов и командной работе, а также внесли вклад в развитие игрового сообщества. Результаты работы — веб-сайт и бот — остаются полезными ресурсами, которые могут быть расширены в будущем. Этот опыт не только укрепил навыки команды, но и продемонстрировал возможности применения современных технологий в игровой индустрии и образовании.

Репозиторий с выполненными задачами:  
[IgorekkG/ProektnayaPraktika\\_Syndradry](https://github.com/IgorekkG/ProektnayaPraktika_Syndradry)

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- MDN Web Docs. Руководство по HTML и CSS / MDN Web Docs. - Текст : электронный // Mozilla Developer Network. - 2023. - URL: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/Guide> (дата обращения: 15.05.2025).
- Лутц М. Изучаем Python / М. Лутц. - 5-е изд. - Москва: Издательство "Вильямс", 2018. - 1600 с.

- Чакон С., Страуб Б. Pro Git / С. Чакон, Б. Страуб. - Текст : электронный // Git SCM. - 2023. - URL: <https://git-scm.com/book/ru/v2> (дата обращения: 15.05.2025).

- Python Telegram Bot: официальная документация. - Текст : электронный // Python-telegram-bot. - 2023. - URL: <https://docs.python-telegram-bot.org/> (дата обращения: 15.05.2025).

## *ПРИЛОЖЕНИЕ*

Ссылка на репозиторий: [IgorekkG/ProektnayaPraktika\\_Syndradry](https://github.com/IgorekkG/ProektnayaPraktika_Syndradry)