

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

Кафедра «Инфокогнитивные технологии»

Направление подготовки/ специальность: Разработка и интеграция бизнес-приложений

## ОТЧЕТ

по проектной практике

Студент: Магомедов Магомед; Группа: 241-362

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра «Инфокогнитивные  
технологии»

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

Руководитель практики: Кулибаба Ирина Викторовна

Москва 2025

## Оглавление

1	ВВЕДЕНИЕ .....	3
2	ЗАДАНИЯ.....	5
2.1	Описание достигнутых результатов по проектной практике.....	8
3	ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ УЧАСТНИКОВ .....	10
3.1	Магомедов Магомед .....	10
4	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	11

## 1 ВВЕДЕНИЕ

В современном игровом мире растет интерес к многопользовательским проектам, объединяющим динамичные боевые механики и элементы ролевых игр. Одной из популярных категорий стали Action RPG в жанрах Hack&Slash и Souls-like, сочетающие в себе интенсивные сражения, глубокую проработку персонажей и соревновательную составляющую. Проект "Sarayashiki" создается с целью предложить игрокам уникальный игровой опыт, вобравший лучшие черты указанных жанров и дополненный инновационной системой игровых циклов.

Игра разрабатывается на базе мощного движка Unreal Engine 5, что позволяет добиться высокого качества графики и реалистичной стилизации, а также обеспечить стабильную работу на платформе ПК. Тематически "Sarayashiki" погружает пользователя в атмосферу Японии периода Сэнгоку с элементами фэнтези, сочетая историческую эстетику и мрачные, сумеречные локации, создающие глубокое погружение и уникальный визуальный стиль.

Основой игрового процесса выступает кор-луп, напоминающий структуру таких игр, как Dota Auto-chess. Игроки проходят по циклу из трех фаз — закупка, PvE и PvP — что формирует сбалансированное сочетание противостояний с компьютерными врагами и напряженных боев с другими игроками. Такой подход обеспечивает динамичное развитие партии, где каждый бой влияет на дальнейший ход игры: победы и поражения отражаются на здоровье и игровой валюте персонажей, а постепенное выбывание слабейших участников ведет к финальному определению победителя. Механика боев акцентируется на классическом стиле Slasher с возможностью использования разнообразных комбинаций атак — от сильных до слабых, а также защитных действий, таких как блоки, парирование и перекаты. Это создает насыщенный и требовательный к мастерству игроков геймплей, который может быть расширен добавлением специальных умений, повышающих тактическую глубину.

Особое внимание уделено визуальному оформлению: локации разделены на арены для PvP и PvE фаз, а также нейтральную зону для закупок и тестирования билдов. Каждая из них имеет свою функциональную и стилистическую направленность — от просторных арен с интерактивным окружением до спокойных и уютных зон для подготовки к сражениям. Персонажи отражают эпоху Сэнгоку с художественными вольностями, подчеркивающими красоту и богатство японской культуры.

Проект ориентирован на аудиторию любителей соревновательности и поклонников жанров Hack&Slash, Souls-like и Slasher, готовых принять участие в многопользовательских сессиях на восемь игроков с возрастным ограничением M по системе ESRB. "Sarayashiki" предлагает насыщенный, сбалансированный и визуально привлекательный игровой продукт, способный занять достойное место на рынке Action RPG. В данном отчете изложены основные технические и художественные аспекты разработки, описаны игровые механики, а также приведена концепция дизайна и визуального стиля проекта.

## 2 ЗАДАНИЯ

Проектная практика для студентов первого курса, обучающихся по специальностям, связанным с информационными технологиями и кибербезопасностью, является неотъемлемой частью учебной программы. Она рассчитана на 72 академических часа и ориентирована на развитие у студентов практических навыков, способности к самоорганизации и эффективной командной работы. Практика организована по модульному принципу и включает обязательные и вариативные компоненты, которые могут быть адаптированы в соответствии с личными интересами и уровнем подготовки обучающихся.

### Описание заданий

Настройка Git-репозитория:

- Создать групповой репозиторий на платформе GitHub или GitVerse, используя заранее подготовленный шаблон, который обеспечит единообразие структуры проекта.
- Освоить основные команды Git для эффективного управления версиями кода, включая создание веток, фиксацию изменений и слияние.
- Регулярно фиксировать изменения в репозитории, сопровождая каждый коммит информативным и осмысленным сообщением, отражающим суть внесенных правок.

Оформление документации в формате Markdown:

- Все проектные материалы оформить с использованием языка разметки Markdown, что обеспечит удобство чтения и совместной работы.
- Изучить синтаксис Markdown, чтобы грамотно структурировать текст, создавать списки, вставлять ссылки, изображения и таблицы.

Создание статического веб-сайта проекта:

- Разработать веб-сайт, используя технологии HTML и CSS либо генератор статических сайтов Hugo, отражающий тематику проектной деятельности.
- Включить в структуру сайта несколько ключевых страниц: домашнюю страницу с общей информацией, раздел "О проекте" с описанием целей и задач, страницу с информацией об участниках команды, журнал с записями о ходе работы и страницу с полезными ресурсами.

#### Взаимодействие с партнерской организацией:

- Активно участвовать в профильных мероприятиях, организуемых партнером, для обмена опытом и расширения профессиональных связей.
- По итогам сотрудничества подготовить подробный отчет о взаимодействии с партнёром, оформить его в формате Markdown для публикации и удобства распространения.

#### Практическая реализация выбранной технологии:

- Совместно с командой выбрать конкретную технологию из предложенного списка и утвердить общий стек инструментов для проекта.
- Провести глубокое исследование и изучение принципов реализации выбранной технологии.
- Создать развернутое описание технологии и её особенностей в формате Markdown.
- Разработать подробное техническое руководство, описывающее процесс создания проекта с использованием выбранного стека.
- Внести необходимые изменения и улучшения в проект в соответствии с техническими требованиями.

- Подготовить видеопрезентацию, демонстрирующую функциональность и ключевые моменты проекта.
- Документировать все этапы работы и результаты в формате Markdown и разместить соответствующие материалы на сайте проекта.

Подготовка итогового отчёта по проектной деятельности:

- Составить полный отчёт по выполненной проектной практике, следуя заданному шаблону и структуре.
- Описать хронологически все этапы работы над проектом, выделив ключевые моменты и достижения.
- Представить индивидуальные планы работы каждого участника команды, отражающие их вклад и ответственность.
- Подготовить и загрузить две версии итогового отчёта — в формате DOCX и PDF — для удобства просмотра и распространения.

## 2.1 Описание достигнутых результатов по проектной практике

Был разработан многостраничный веб-сайт, посвящённый проектной деятельности команды. Основная цель сайта — предоставить полную и структурированную информацию о проекте, этапах разработки, участниках и доступных ресурсах. Структура сайта включает следующие ключевые страницы:

**Главная страница** — на ней размещена краткая аннотация проекта «Sarayashiki», общая информация о концепции игры, а также ссылки на остальные разделы сайта, обеспечивающие удобную навигацию для пользователей.

**Страница «О проекте»** — содержит развернутое описание целей и задач разработки, текущего состояния работы, особенности игрового процесса и технических решений. В частности, здесь описаны ключевые идеи и уникальные механики игры, что помогает посетителям понять масштаб и специфику проекта.

**Страница «Команда»** — представлена информация о составе участников проекта, их ролях и вкладе в создание игры. Этот раздел способствует формированию имиджа команды и демонстрирует коллективные усилия.

**Страница «Ресурсы»** — включает полезные материалы, ссылки на документацию, учебные ресурсы и другие источники, которые использовались или рекомендуются для изучения в рамках проекта.

В ходе проделанной работы в вариативной части был создан Telegram-бот на платформе Node.js с использованием библиотеки node-telegram-bot-api. Для управления зависимостями и настройками проекта использовались файлы package.json и package-lock.json. Токен бота был вынесен в файл .env для безопасности и удобства управления.

Бот реализует несколько основных функций:



Обработку команды `/start` с выводом пользовательского меню на экран с кнопками.

Эхо-режим, при котором бот повторяет сообщения пользователя после нажатия кнопки «Старт Эхо-бота» и отключается по кнопке «Стоп Эхо-бота».

Генерацию и вывод случайного числа от 0 до 100 по запросу пользователя.

Добавлена новая кнопка для конвертации курса рубля в юань, дирхам и доллар по актуальному курсу на сегодняшний день.

Для удобства отладки и мониторинга работы бота было настроено логирование с помощью библиотеки `winston` и отдельного файла `logger.js`.

Для работы с переменными окружения использовался пакет `dotenv`, что позволяет хранить секретные данные, например, токен бота, отдельно от исходного кода.

Запуск бота осуществляется командой `npm start`, которая прописана в `package.json`.

Таким образом, создан функциональный и расширяемый Telegram-бот с удобным пользовательским интерфейсом и возможностью интеграции с внешними API для получения актуальных данных, в частности, курсов валют.

### 3 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ УЧАСТНИКОВ

#### 3.1 Магомедов Магомед

<i>Задача</i>	<i>Время, ч</i>
Создание группового репозитория. Заполнение репозитория по шаблону.	3
Освоение Git.	5
Изучение синтаксиса Markdown	4
Изучение платформы HTML	5
Написание документации проекта в формате Markdown	6
Написание руководства по созданию проекта в формате Markdown	7
Настройка дизайна и изучение статического веб-сайта	14
Заполнение сайта	15
Проведение исследования технологии	6
Модификация сайта и его разделов	5
Представление информации о проекте вариативной части на сайте (HTML)	4
Исследование стек технологии	3
Написание документации	3
Написание финального отчета	6
Создание 3-х видео для сайта	2

## **4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Проектная практика, проведённая в рамках разработки игры «Sarayashiki», оказалась важным этапом для всех участников, позволяющим не только применить теоретические знания, но и приобрести практические навыки в области веб-разработки, программирования и взаимодействия с пользователями через Telegram-бота.

Создание многостраничного веб-сайта позволило систематизировать и визуализировать информацию о проекте, что обеспечило удобство для команды разработки и заинтересованных сторон. Структурированное представление данных, таких как цели проекта, достижения команды, а также ресурсы, значительно повысило информационную доступность и обеспечило прозрачность работы.

Техническая реализация Telegram-бота в рамках вариативной части проекта стала важным практическим шагом. Использование платформы Node.js и библиотеки node-telegram-bot-api для создания бота не только позволило углубить знания в серверной разработке, но и обеспечило возможность внедрения инновационных взаимодействий с пользователями, что делает проект более интерактивным и привлекательным.

Таким образом, выполненная работа способствовала не только развитию навыков в различных областях разработки, но и обеспечила качественную основу для дальнейшего продвижения проекта «Sarayashiki». В будущем проект может быть дополнен новыми функциями и улучшениями, что будет способствовать его успешному завершению и внедрению на игровом рынке.

