

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

Студенты: Васильева Алиса Денисовна, Костромина Мария Кирилловна

Группа: 241-335

Место прохождения практики: Московский Политех, кафедра ИСИТ

Отчет принят с оценкой _____ Дата _____

Руководитель практики: _____

Москва 2025

ВВЕДЕНИЕ

Современные информационные технологии играют важную роль в жизни общества, предоставляя новые возможности для коммуникации, развлечений и обучения. В рамках данной работы был разработан веб-сайт, содержащий описание проекта, участников, обновления и документацию. Также выполнена практическая часть задания на выбор — создание телеграм-бота для игры "Быки и коровы" с использованием библиотеки Telebot. Целью проекта является повышение информированности абитуриентов и студентов Московского политеха о возможностях и пользе нашего проекта, а также развитие навыков в области веб-разработки, написания ботов, настройки GitHub, написание документов на Markdown.

Данный отчет содержит подробное описание проекта, выполняющегося на «Автоматизации внутренних бизнес-проектов университета», роли в команде этого проекта, этапы выполнения проекта по дисциплине «Проектная практика», выполненные задачи, достигнутые результаты и приобретённые навыки. Также в нем представлены технические детали реализации заданий.

Раздел 1. Общая информация о проекте

Название проекта: Разработка веб-сайта по проектной деятельности

«Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета»

Цели и задачи проекта: Создать информационный веб-сайт, «визитную карточку» проекта, выполнить задание практической части (на выбор)

Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета

Цель нашего проекта заключается в том, чтобы принести пользу Московскому Политеху путем автоматизации некоторых внутренних процессов университета. Подобная автоматизация позволит сократить расходы на зарплаты ненужным сотрудникам, а также избавит от возможности «человеческих ошибок».

Цели нашего проекта можно обобщить в следующий список:

- Повышение эффективности управления внутренними процессами университета.
- Снижение времени выполнения административных задач.
- Обеспечение прозрачности и контроля за внутренними операциями.
- Улучшение качества обслуживания студентов и сотрудников.

На данном этапе команда проекта сконцентрирована на процессе упрощения и автоматизации процесса вступления школьников, абитуриентов, студентов и прочих желающих на курсы дополнительно профессионального образования (ДПО) Московского Политеха.

Обоснование необходимости данной разработки для улучшения внутренних бизнес-процессов университета заключается в том, что в условиях растущих требований к качеству образования и конкуренции на рынке образовательных услуг, университеты должны оперативно реагировать на изменения, повышать

свою эффективность. Ручное управление внутренними процессами ведет к ошибкам, задержкам и низкой прозрачности. Автоматизация позволяет устранить эти недостатки, обеспечить своевременное выполнение задач и повысить уровень внутренней организации.

На данный момент в проекте участники поделены на 4 команды:

1. Back-End
2. Front-End
3. Product Design
4. Пиар

Каждая команда работает над своей задачей, в результате еженедельных сборов передаётся информация о проделанной работе, ставятся задачи на следующую неделю, обсуждаются моменты, требующие совместной работы нескольких команд. Текущие основные задачи каждой из команд следующие:

- Back-End: создания «костяка» сайта, написание функций регистрации пользователя, добавления пользователя на курсы, добавления курсов преподавателями или работниками университета, возможности обратной связи.
- Front-End: доработка функций Back-Enda для лучшего доступа и понятности у пользователя, разработка интерфейса сайта - совместная работа Front-Enda и Product Designa. Связующее звено между моделью-картинкой сайта, полученной от Product Disigna и Back-Endom, предоставляющих основное наполнение сайта.
- Product Design: разработка идей дизайна для сайта, совместная работа с Front-endom, совместная работа с Пиаром для продвижения рекламной кампании
- Пиар: рекламная кампания данного сайта: создание телеграмм канала с рекламой курсов и услуг сайта, опрос студентов и преподавателей на наличие пожеланий по функциям будущего приложения.

Этапы и развитие проекта

1. Подготовительный этап:

- Формирование команды проекта (распределение зачислившихся на проект первокурсников по командам)
- Анализ проделанной ранее работы
- Постановка задач командам
- Разработка технического задания для команд

2. Разработка системы:

- Выбор платформ, языка программирования для разработки
- Перенос уже проделанной работы на новые платформы
- Создание прототипов новых функций

3. Внедрение разработки в уже существующий процесс:

- Постепенное внедрение по модулям
- Перенос данных

4. Поддержка и развитие проекта:

- Мониторинг стабильности работы системы
- Внесение улучшений по результатам обратной связи

На данный момент проект находится на этапе 2.

Раздел 2. Общая характеристика заказчика проекта

Заказчик: Московский политех

Организационная структура:

- Ответственный за проектную (учебную практику) на выпускающей кафедре;
- Куратор проекта по «Проектной деятельности»
- Студент (группа студентов), выполняющий задание

Раздел 3. Описание задания по проектной практике

В рамках реализации проекта "Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета" особое значение имела работа по информированию и привлечению участников — студентов, преподавателей и других заинтересованных лиц. Поэтому, а также в сочетании с имеющимися у меня навыками была выбрана команда пиара. Вместе с двумя другими одногруппниками мы объединились в микро-команду (далее: подкоманда пиара), где я была назначена тимлидом.

Постановка задач и организация работы

Основными задачами, поставленными перед командой пиара за прошедший семестр, являлись:

- Создание легкодоступного информационного портала для продвижения проекта
- Разработка визуальных материалов для повышения узнаваемости
- Проведение рекламных кампаний курсов
- Сортировка существующих курсов по направлениям и интересам
- Сбор обратной связи от целевой аудитории (преподавателей и студентов)
- Создание видеоматериала для презентации проекта

Задачи распределялись между членами нашей подкоманды пиара распределялись в меру возможностей и навыков участников. Взаимодействие между участниками

организовывалось с помощью личных встреч и общения в отдельно созданном для этого проекта и нашей подкоманды пиара чате.

В случае задержки выполняемой работы и отклонения от временного плана (дедлайнов) - подкоманда объединяла свои навыки и возможности и все вместе мы закрывали данную нам работу в срок.

Методы выполнения задач и итоговый результат

Данные нам задачи были перераспределены на подзадачи, выполнение которых распределялось между студентами в зависимости от их возможностей:

- Разработка визуальных материалов (маскот, баннеры, изображения для постов) -необходим навык рисования; в нашей команде этим навыком обладал лишь один человек, поэтому данный пункт лёг на её плечи.
- Создание текстового контента (посты и подборки курсов по направлениями (таких как информатика, дизайн и т. д.)); необходимым навыком обладали все участники команды, поэтому данная задача была справедливо поделена между всеми тремя участниками нашей команды.
- Ведение телеграмм-канала - публикация и «причёсывание» постов; данная задача была распределена между мной и ещё одним участником нашей команды из-за ограничения знаков и нашим собственным требованиям к оформлению.
- Организация съёмок видеоролика - данная задача так же была распределена на множество подзадач: написание примерного сценария, написание подробного сценария с репликами и раскадровкой, общение с другими командами для демонстрации работ разных команд внутри проекта, съемка в видео, налаживание коммуникации между пиаром и остальными командами, отборка отснятых кадров, монтаж видео. Данные задачи также были распределены между участниками нашей подкоманды.

- Проведение опросов и сбор обратной связи - создание форм опросника - цифровой его версии, где опрос можно пройти онлайн и устной версии, где вопросы и ответы даются в непосредственном разговоре.

Влияние участия в коллективной работе на развитие компетенций:

Работа в команде помогла развить профессиональные навыки в создании контента, навыков лидера и анализа обратной связи. Также улучшились коммуникативные умения — умение ясно доносить идеи, взаимодействовать с командой и аудиторией, а также умение презентовать проекты.

Освоенные навыки командного взаимодействия и самоменеджмента:

Я научилась эффективно распределять роли, учитывая возможности и навыки всех участников подкоманды, вести коммуникацию внутри команды, разрешать конфликты. В сфере самоменеджмента — планировать время, ставить цели (себе и остальным участникам подкоманды), контролировать выполнение задач и анализировать результаты своей деятельности.

Проектная практика

В рамках проектной практики было поставлено задание разработать веб-сайт, включающий главную страницу, разделы с описанием проекта, участниками, обновлениями и ссылками на документацию. Также необходимо было выбрать задание для практики. Нашей командой было выбрано создать телеграмм-бота, реализующего игру "Быки и коровы". Реализация была совершена с помощью библиотеки Telebot.

Нашей командой (Костромина Мария и Васильева Алиса) были выделены следующие задачи:

1. Создать структурированный сайт с информацией о проекте «Автоматизация внутренних бизнес-процессов университета»;

Для выполнения этой задачи требуется знание языков программирования HTML и CSS, что в свою очередь, обозначает новую подзадачу:

- Изучение HTML и CSS.
2. Реализовать телеграм-бота с функцией игры «Быки и коровы»;
- Для выполнения этой задачи требуется знание - как разрабатывать телеграмм-ботов, что вытекает в новую подзадачу:
- Изучение создания телеграмм-бота.
3. Изучение GitHub, выработка навыков работы с ним.
4. Последующая загрузка результатов проектной деятельности на GitHub.
5. Изучение языка разметки Markdown
6. Изучение GitHub Pages - сервиса для работы с сайтами и возможностью запускать их для всей Сети, а не локально

Раздел 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике

1. Изучение процесс создания веб-сайтов, создан веб-сайт с структурированным содержанием с описанием проекта:
- Главная страница с кратким описанием проекта, рекомендации и причины использования функций нашего проекта (сайта с легкой и доступной регистрацией на курсы дополнительного образования Московского Политеха)
 - Страницы с информацией о проекте, участниках команды, последних обновлениях (журнал)
 - Раздел с ссылками на документацию по проектной деятельности
2. Реализован телеграмм-бот игры "Быки и коровы":
- Изучена и использована библиотека Telebot для взаимодействия с пользователями

- Реализованы механизмы генерации чисел, обработки пользовательских ответов и подсчета быков и коров
 - Протестирована и достигнута стабильная работа бота
3. Создан репозиторий PD_vas_kos_2025, в который были добавлены все файлы метариалов практической части проектной деятельности
 - Изучены вводные уроки, предлагаемые на GitHub при регитсрации
 - Изучены и использованы возможности создания файлов, добавления на GitHub уже существующих файлов, создания папок, дополнительные ветки (branch) для совместной работы и обновления файлов проекта
 4. Изучены основные методы разметки языка Markdown
 - Добавлены все необходимые файлы с расширением .md в соответствии с документацией, приложенной к заданиям проекта
 5. Создан отдельный репозиторий Alisa333-ght.github.io для визуального представления сайта
 - Сайт можно посмотреть по ссылке: <https://alisa333-ght.github.io/Alisa333-ght.github.io/index.html>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения практической работы были успешно созданы веб-сайт и телеграм-бот, что позволило продемонстрировать и улучшить наши навыки разработки сайтов и программирования на языке Python. Реализованный проект способствует повышению информативности о деятельности нашего направления ПД - «Автоматизация бизнес-процессов университета», а также дает возможность сыграть в "Быки и коровы". Выполненные задачи имеют ценность для заказчика, так как демонстрируют всесторонние навыки нашей группы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Документация по библиотеке Telebot:

<https://github.com/eternnoir/pyTelegramBotAPI>

2. Руководство по созданию веб-сайтов на HTML/CSS

[https://developer.mozilla.org/en-](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)

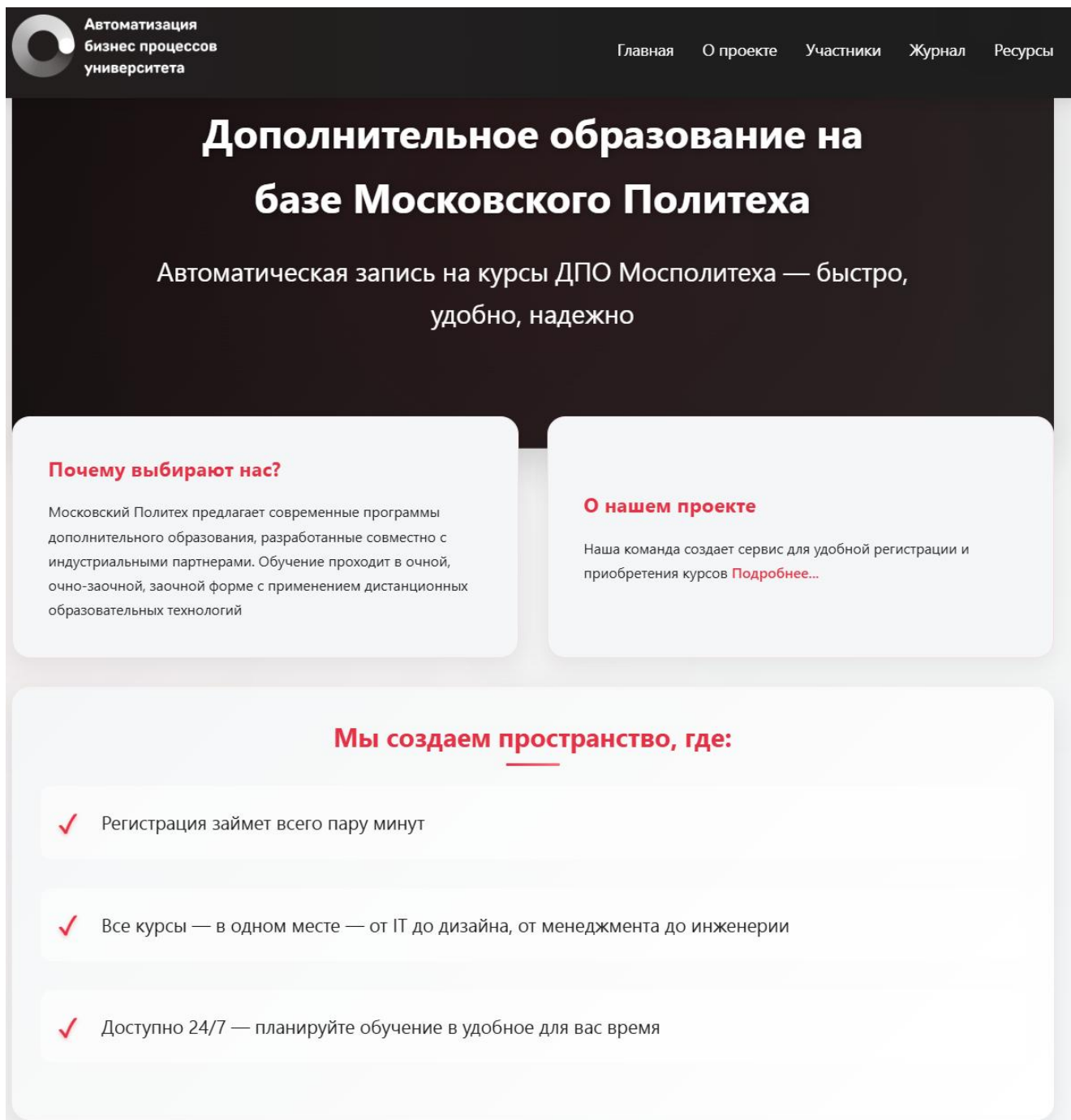
[US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/HTML_basics)

[https://developer.mozilla.org/en-](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics)

[US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Getting_started_with_the_web/CSS_basics)

3. Документация на GitHub, выданная преподавателем

<https://github.com/mospol/practice-2025-1/tree/master>



Сайт 1 - главная страница сайта



О проекте

Цифровая платформа для удобной регистрации на курсы ДПО Московского Политеха

Что мы делаем

Мы разрабатываем инновационную платформу для автоматизации процесса регистрации и приобретения курсов дополнительного профессионального образования на базе Московского Политеха. Наш проект объединяет современные технологии с потребностями студентов и специалистов, стремящихся к непрерывному обучению.



Цель проекта

Упростить доступ к качественному дополнительному образованию, сделав процесс регистрации на курсы максимально удобным и быстрым



Техническое решение

Разработка веб-платформы с интуитивным интерфейсом, системой автоматической регистрации и интегрированными платежными решениями



Продвижение проекта

Создание Telegram-канала для информирования о новых курсах, разработка ознакомительных материалов и видеоконтента для привлечения аудитории

Как это работает

Как это работает

1

Выбор курса

Просматриваете каталог доступных курсов ДПО с подробными описаниями и расписанием

2

Быстрая регистрация

Заполняете форму регистрации — процесс занимает всего несколько минут

3

Оплата и подтверждение

Оплачиваете курс через защищенную платежную систему и получаете подтверждение

4

Начало обучения

Получаете все необходимые материалы и инструкции для начала обучения

Наши достижения

Telegram-канал

Запущен информационный канал для оперативного уведомления о новых курсах и обновлениях платформы

Ознакомительное видео

Создан видеоролик, демонстрирующий прогресс на данный момент

Бета-версия платформы

Разработана первая версия продукта

Сайт 2 - страница описания проекта



Журнал проекта

Отчеты о ходе разработки, достижениях и планах развития платформы

2 марта 2025

Важное

Запуск Telegram-канала проекта

Команда PR завершила работу над созданием информационного Telegram-канала для проекта. Канал станет основным источником новостей о доступных курсах ДПО, обновлениях платформы и важных объявлениях.

В рамках запуска канала была разработана контент-стратегия, включающая регулярные посты о новых курсах, интервью с преподавателями, истории успеха студентов и технические обновления платформы.

[Читать далее](#)

Последние обновления

22 мая

Идет работа над исправлением ошибок презентационного видео

21 мая

Прошло обсуждение вопросов по проекту, выданы новые задания

14 мая

Материалы собраны и переданы тимлидам

30 апреля

Прошла съемка презентационного видео

14 мая 2025

PR & Маркетинг

Презентационное видео проекта готово

Завершена работа над ознакомительным видеороликом, демонстрирующим бета-версию платформы.

В создании видео приняли участие представители всех команд проекта: разработчики продемонстрировали интерфейс платформы, дизайнеры создали визуал, а PR-команда подготовила сценарий и озвучку. Видео будет использоваться для презентации проекта администрации вуза и потенциальным партнерам.

Команды проекта

Back-end

6 специалистов

Front-end

7 специалистов

PR

6 специалистов

2 марта 2025

Важное

Запуск Telegram-канала проекта

Команда PR завершила работу над созданием информационного Telegram-канала для проекта. Канал станет основным источником новостей о доступных курсах ДПО, обновлениях платформы и важных объявлениях.

В рамках запуска канала была разработана контент-стратегия, включающая регулярные посты о новых курсах, интервью с преподавателями, истории успеха студентов и технические обновления платформы.

[Читать далее](#)

14 мая 2025

PR & Маркетинг

Презентационное видео проекта готово

Завершена работа над ознакомительным видеороликом, демонстрирующим бета-версию платформы.

В создании видео приняли участие представители всех команд проекта: разработчики продемонстрировали интерфейс платформы, дизайнеры создали визуал, а PR-команда подготовила сценарий и озвучку. Видео будет использоваться для презентации проекта администрации вуза и потенциальным партнерам.

[Читать далее](#)

8 мая 2025

Исследование

Анализ потребностей целевой аудитории

Команда аналитиков завершила масштабное исследование потребностей студентов и специалистов в области дополнительного образования.

[Читать далее](#)

Последние обновления

22 мая

Идет работа над исправлением ошибок презентационного видео

21 мая

Прошло обсуждение вопросов по проекту, выданы новые задания

14 мая

Материалы собраны и переданы тимлидам

30 апреля

Прошла съемка презентационного видео

Команды проекта

Back-end

6 специалистов

Front-end

7 специалистов

PR

6 специалистов

Product Design

5 специалистов

Теги

разработка

PR & маркетинг

тестирование

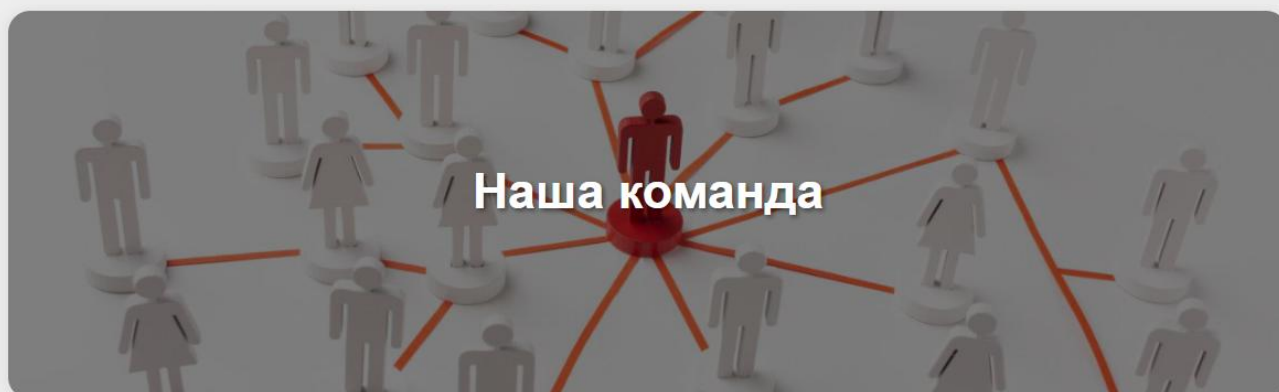
партнерство

обновления

исследования

видео

telegram



МК

Мария Костромина

Участник команды PR

Помощник по написанию постов,
создатель иллюстраций для канала,
дизайнер

АВ

Алиса Васильева

Тимлид команды

Лидер команды, автор постов

ИЕ

Иван Ермошкин

Участник команды PR

Работал над монтажом видео

Наши ценности

Доступность

Мы делаем образование доступным
для каждого, независимо от
местоположения и обстоятельств

Качество

Высокие стандарты во всем — от
технических решений до
пользовательского опыта

Инновации

Используем передовые технологии для
создания современных
образовательных решений

Сайт 4 - участники проекта



Полезные ресурсы

Документация, руководства и материалы для работы с платформой

Документация

Руководства

API

Поддержка



Официальный сайт ДПО

Полная информация о курсах
дополнительного профессионального
образования Мосполитеха

[Перейти на сайт](#)



Telegram-канал проекта

Актуальные новости, объявления о
новых курсах и обновления платформы

[Подписаться](#)



Политика конфиденциальности

Информация о сборе, использовании и
защите персональных данных

[Читать онлайн](#)



Техническая документация

Подробное описание архитектуры и
функций системы

[Открыть](#)



Системные требования

Минимальные требования для работы с
платформой

[Просмотреть](#)



Пользовательское соглашение

Условия использования платформы и
права пользователей

[Скачать PDF](#)



Техническая документация

Подробное описание архитектуры и функций системы

Открыть



Системные требования

Минимальные требования для работы с платформой

Просмотреть



Пользовательское соглашение

Условия использования платформы и права пользователей

Скачать PDF

Остались вопросы?

Наша команда поддержки готова помочь вам в любое время. Выберите удобный способ связи:



Telegram-канал

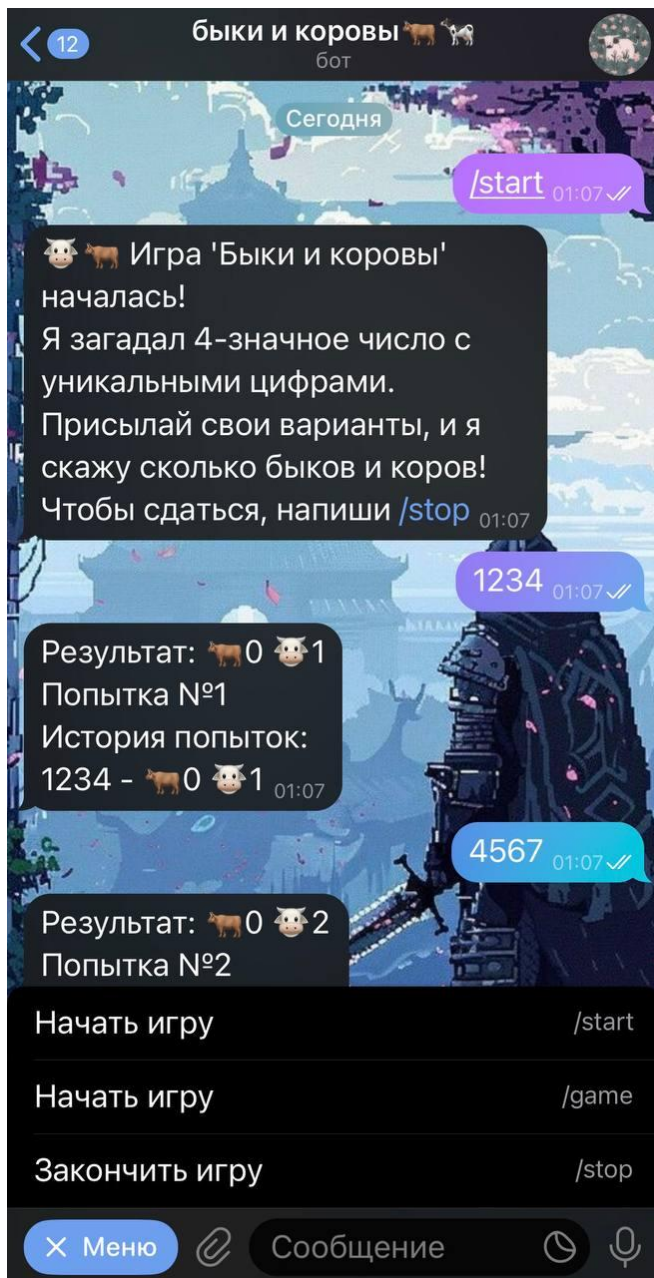


Написать на почту

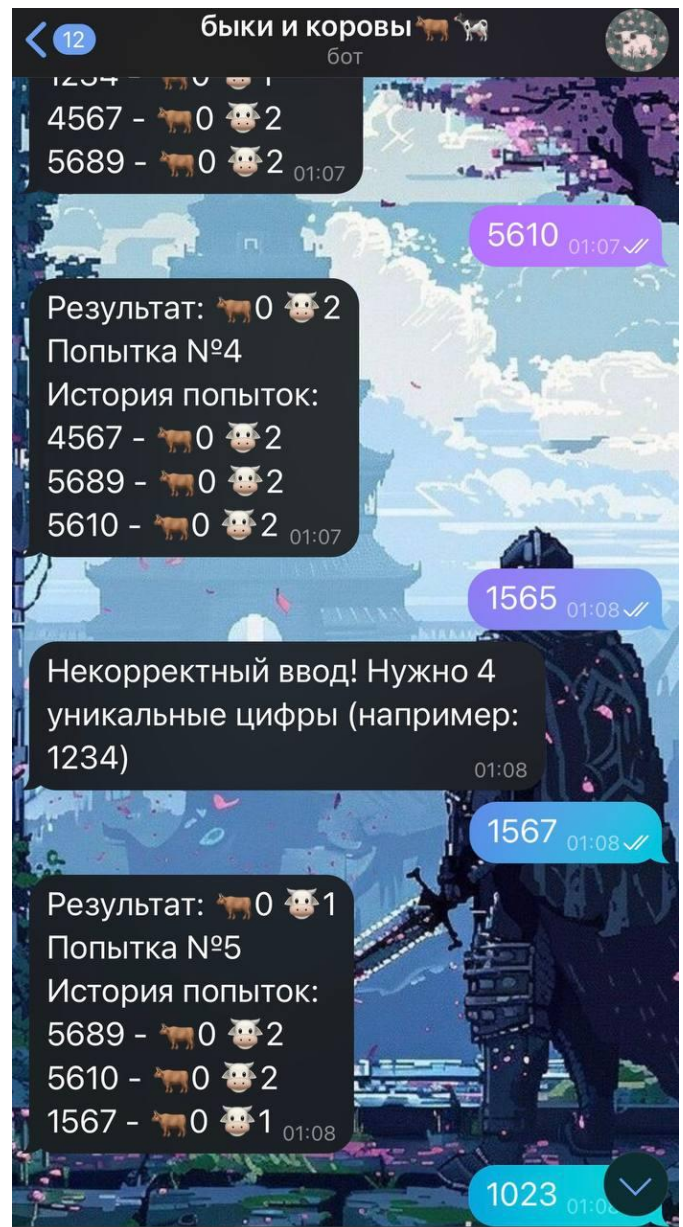


Официальный сайт

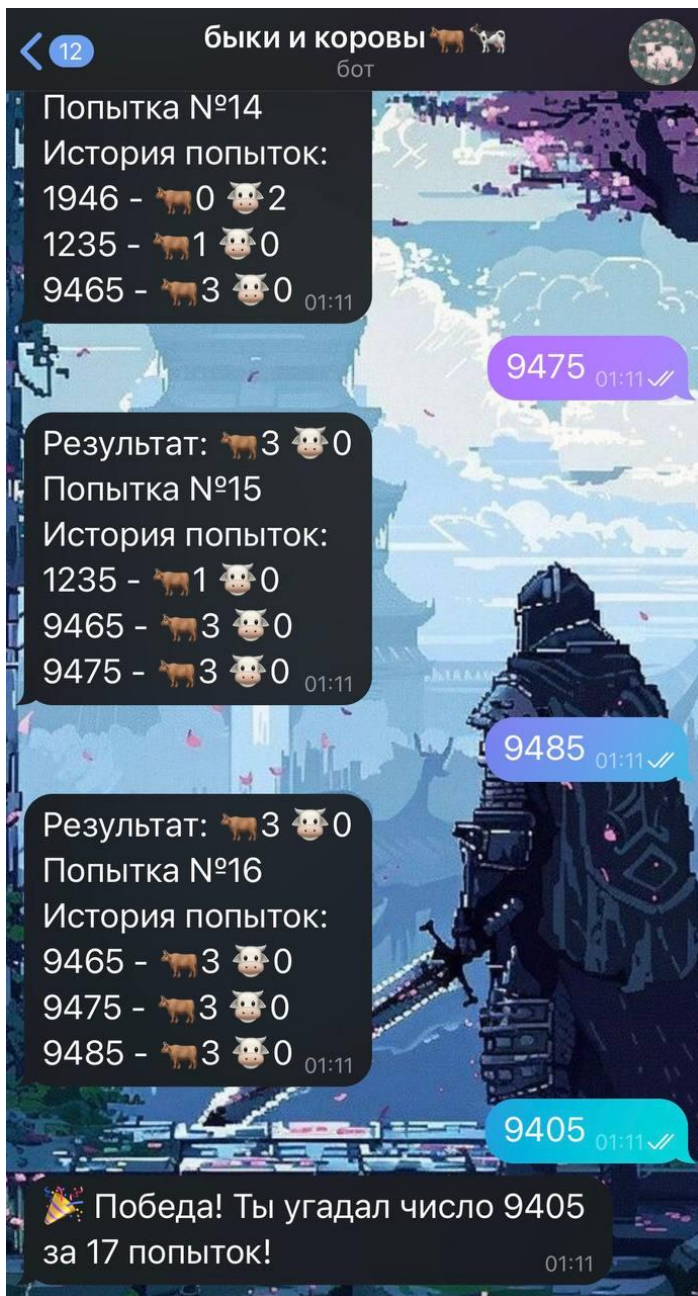
Сайт 5 - полезные ресурсы



Скриншот 1 - начало игры, меню бота



Скриншот 2 - продолжение игры, демонстрация проверки неверного ввода



Скриншот 3 - победа в игре, функция подсчета попыток

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	2
Раздел 1. Общая информация о проекте	3
Раздел 2. Общая характеристика заказчика проекта	5
Раздел 3. Описание задания по проектной практике	6
Раздел 4. Описание достигнутых результатов по проектной практике	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЯ	12
Оглавление	22

Подтверждаю, что отчёт выполнен лично и соответствует требованиям практики
Васильева Алиса Денисовна
Костромина Мария Кирилловна