Университетский лицей № 1523 предуниверситария нияу МИФИ

ПРОЕктная РАБОТА

“РАЗРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ квест ИГРЫ”

СЕКЦИЯ: “Информацинные ТЕХНОЛОГИИ”

АВТОРЫ: КОВАЛЕВ.И.С, БЕСЕДИН.А.А

Учащиеся 10 класса

РУКОВОДИТЕЛЬ: СЕРЕБРЯКОВА.Д.Р

Москва

2025

# Содержание

Введение............................................................2

Цель и задачи проекта................................................3

Этапы реализации проекта............................................4

Заключение...........................................................8

# Введение

Развитие технологий искусственного интеллекта позволяет создавать новые форматы интерактивного взаимодействия. Одним из таких направлений является генерация динамических сюжетов в формате текстовых квестов. Такие игры отличаются от традиционных заранее заданных историй тем, что каждое сообщение пользователя может влиять на развитие сюжета. Целью нашей работы стало создание Telegram-бота, способного вести квест с нелинейным сценарием при помощи генеративной нейросети.

# Цель и задачи проекта

Цель проекта:

Создание текстовой квест-игры в мессенджере Telegram с динамическим сюжетом на основе нейросетевой генерации.

Задачи:

1. Изучить технологии, необходимые для создания Telegram-бота и работы с нейросетями.

2. Выбрать подходящие фреймворки, платформы и язык программирования.

3. Разработать структуру сценария и механику взаимодействия игрока с ботом.

4. Интегрировать модель ИИ для генерации сюжетных диалогов.

5. Настроить хранение прогресса игрока.

6. Реализовать и протестировать работу Telegram-бота.

7. Развернуть проект на сервере.

# Этапы реализации проекта

1. Теоретическая подготовка

На этом этапе мы изучили основы работы с Telegram Bot API, принципы использования фреймворков для Telegram-ботов (например, aiogram), а также подходы к генерации текста с помощью нейросетей.

2. Выбор технологий

Были выбраны Python, aiogram, Mistral API, SQLite и LangChain. Эти инструменты позволили создать устойчивого Telegram-бота с сохранением данных и генерацией текста.

3. Архитектура Telegram-бота

Бот использует FSM и работает с тремя состояниями: начало игры, продолжение и новая игра. Пользователь взаимодействует с ботом через встроенную клавиатуру.

4. Генерация текста и сценария

Сценарий игры хранится в виде документа. Он загружается и разбивается на части, создавая векторное пространство для поиска контекста. Используется MistralAI для генерации ответов с вариантами действий.

5. Хранение прогресса

Каждому пользователю соответствует запись в базе данных с текущим прогрессом, историей и идентификатором сессии.

6. Интерактивность

Игроку предлагаются до 3 вариантов действий, которые он выбирает с помощью кнопок. Также предусмотрена возможность ввести собственный вариант.

7. Тестирование и развёртывание

После тестов на генерацию, работу базы и кнопок, бот был развернут на сервере и переведён в постоянную работу.

# Заключение

В результате реализации проекта нам удалось:

- Освоить современные технологии генеративного ИИ

- Создать Telegram-бот с интерактивным сценарием

- Реализовать систему хранения прогресса

- Обеспечить пользовательский опыт, где каждый выбор влияет на сюжет

Проект показал перспективность применения нейросетей в образовательных и развлекательных интерактивных системах.