



Факультет социально-экономических и  
компьютерных наук

Никита Маткин

Пермь  
2024

# Реализация RPG-игры с использованием генеративного ИИ

Весенний конкурс Фонда образовательных инноваций, номинация "Применение ИИ в преподавании"



## Курс «Основы программирования на языке Python»

Программы: Юриспруденция, Дизайн, Иностранные языки и межкультурная коммуникация в бизнесе

### Особенности реализации программы у нетехнических специальностей

- Сложности в обосновании необходимости изучения ЯП;
- Страх написания кода;
- Низкий процент применения ЯП после завершения экзамена





## Идеи для преодоления трудностей

- Увеличение творческой составляющей: игры, эссе, проектирование приложений;
- Внедрение нейросетей для развития навыков чтения кода и выстраивания алгоритмов;
- Поощрение инициативных проектов (в т.ч. С использованием генеративных моделей)





## Контрольные точки на курсе

### Эссе

Написание эссе «Зачем мне нужен Python?». Студенты ищут интересные способы использования ЯП и мотивируют себя на обучение ●

### Техническое задание

Написание технического задания, в котором описан прототип инструмента для закрытия ●  
собственных потребностей ●

### RPG-игра

● Разработка игры собственной игры  
● для развития навыков  
● проектирования приложений и  
внедрения собственных инициатив

● - задания, направленные на развития творческих навыков

● - разрешено использование ИИ

● - поощрение творческой инициативы



## Разработка RPG-игры

**Задание:** Разработать игру в жанре Role-play game со следующими механиками:

- Просмотр характеристик героя;
- Возможность покупать и продавать предметы, увеличивающие урон и жизни;
- Возможность отправлять в сражения.
- Поощряются дополнительные механики: сражение с боссом, создание сюжета, реализация в виде ТГ-бота

**Ограничения:**

- Срок до 2 недель;
- Не больше 3-х человек в команде;
- Работа с базой данных JSON;
- Ограничения на использование нейросетей.



## Критерии оценивания задания

В игре обязательны 6 функций. За каждую функцию даются баллы:

1. Открытие базы данных (1 балл);
2. Меню (1 балл);
3. Просмотр характеристик (1 балл);
4. Прибавление к характеристикам (1 балл);
5. Торговля (2 балла);
6. Сражения (2 балла).

**Итог: 8 баллов**

Для получения оценки 9 и 10 необходимо на выбор:

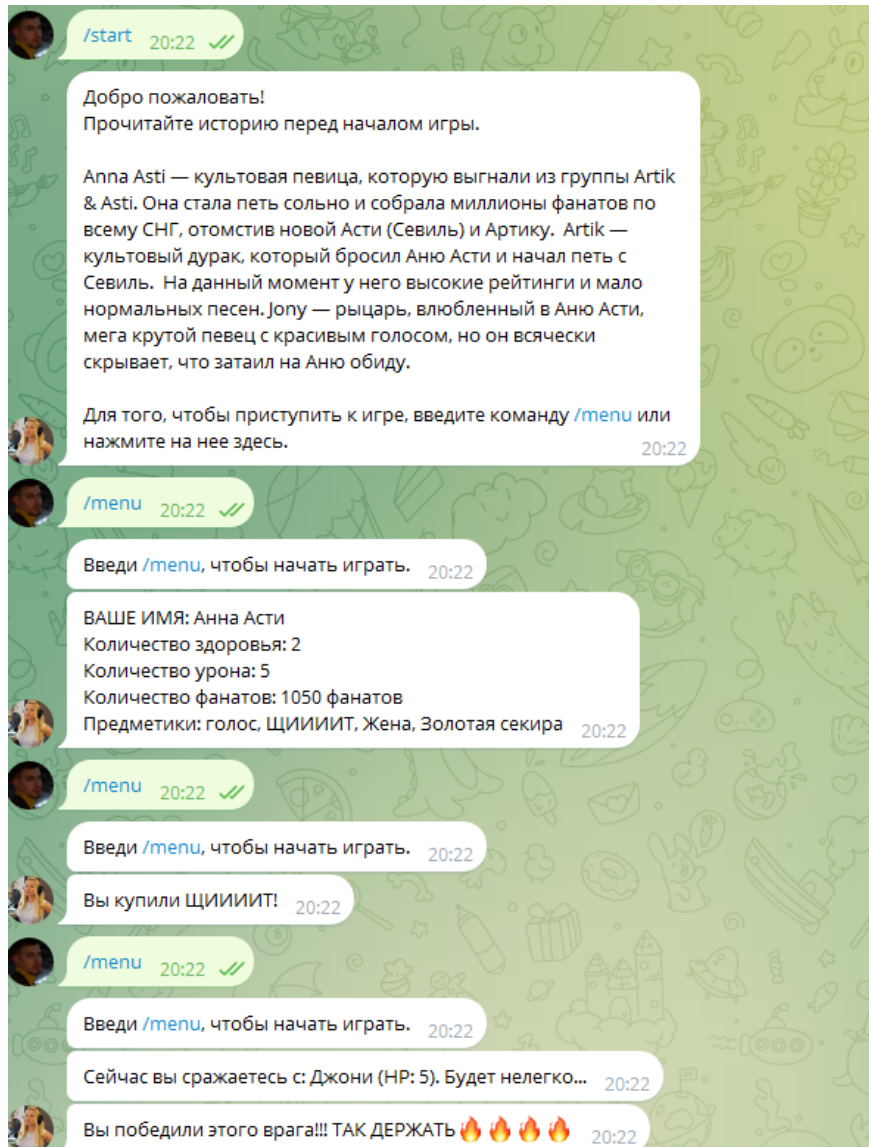
- Придумать собственный сеттинг или сюжет (т.е. поменять значения в БД);
- Реализовать дополнительные механики;
- Создать интерфейс (к примеру, в виде ТГ-бота или текстовый интерфейс);
- При использовании ИИ необходимо комментировать код.



## Преимущества внедрения ИИ в задание

1. Обучение использованию сервисов по генерации кода —> Использование ЯП после завершения дисциплины для своих целей
2. Необходимость комментирования сгенерированного кода —> Развитие навыков чтения и интерпретации кода
3. Невозможность генерации всего кода —> Генерирование кода по частям и выстраивание единого алгоритма

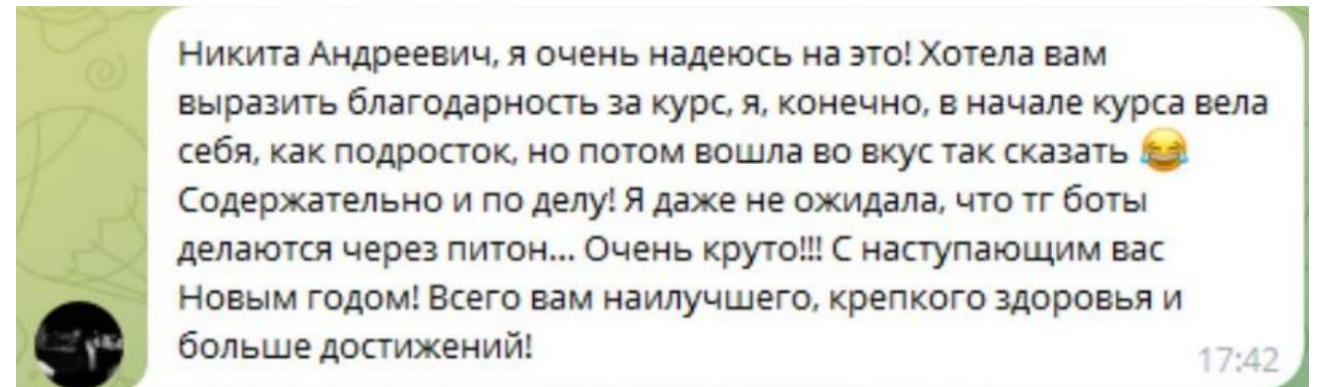




## Примеры работ: Игра «Анна Асти»

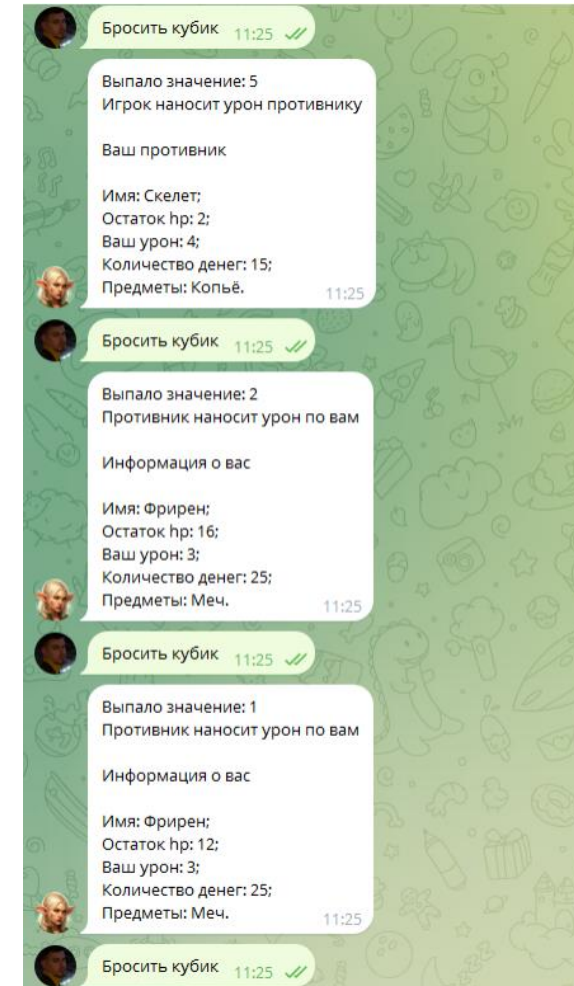
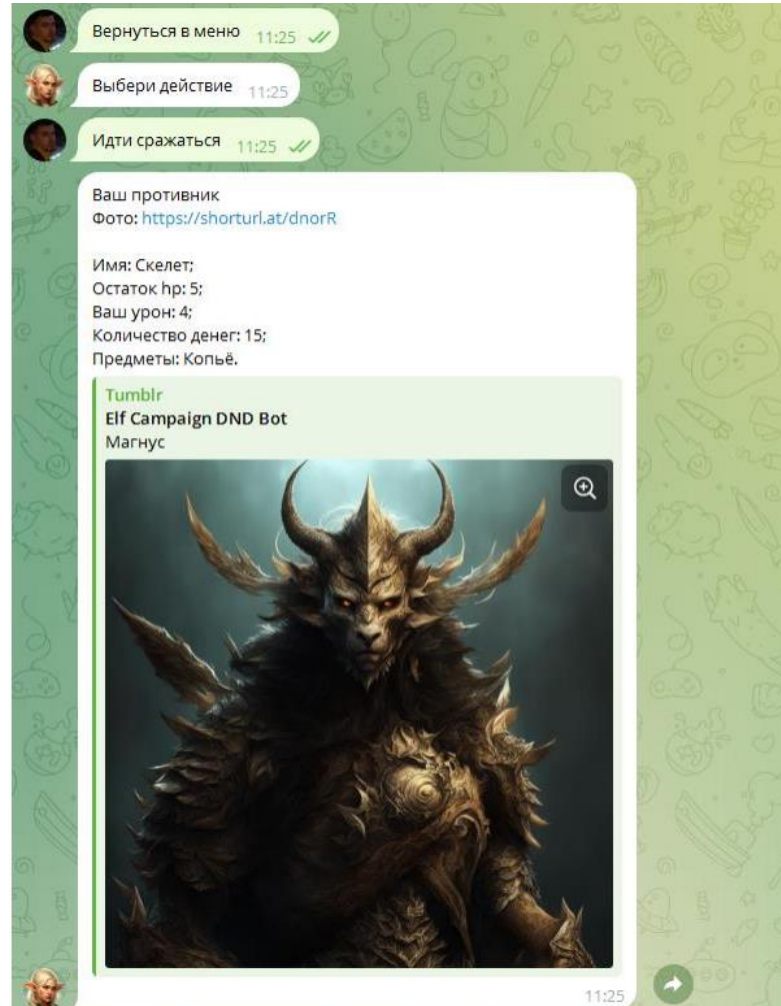
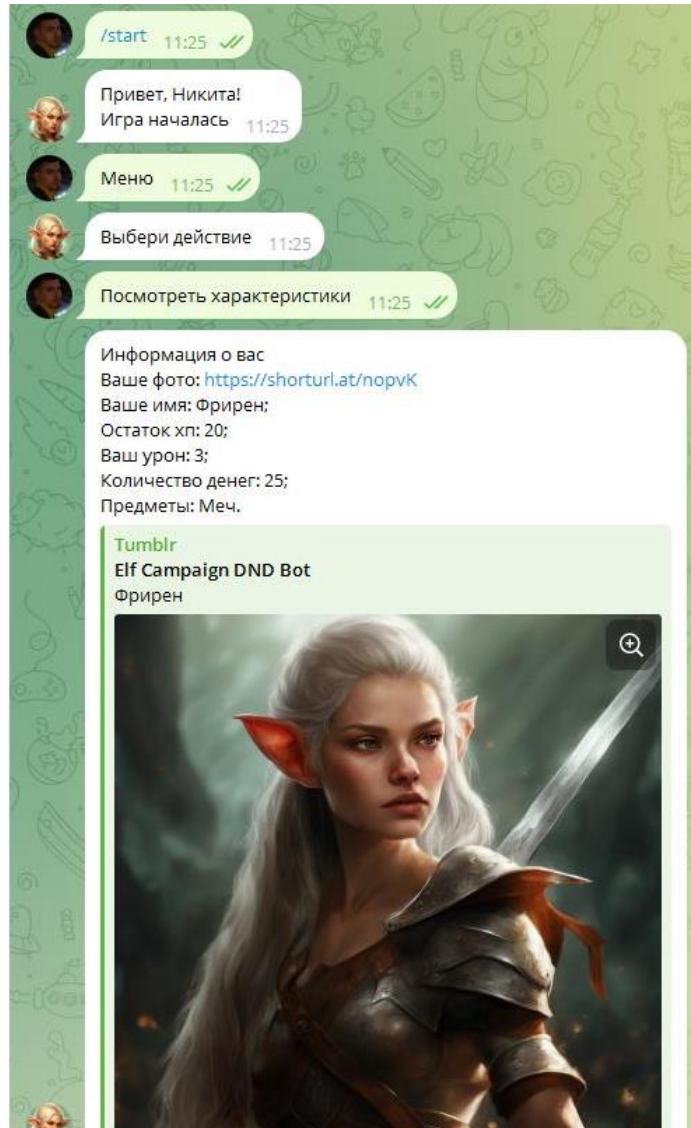
Примитивный пример игры. Не все механики реализованы так, как было указано в задании, однако студенты создали интерфейс и реализовали игру в виде чат-бота.

### Отзыв студентки:



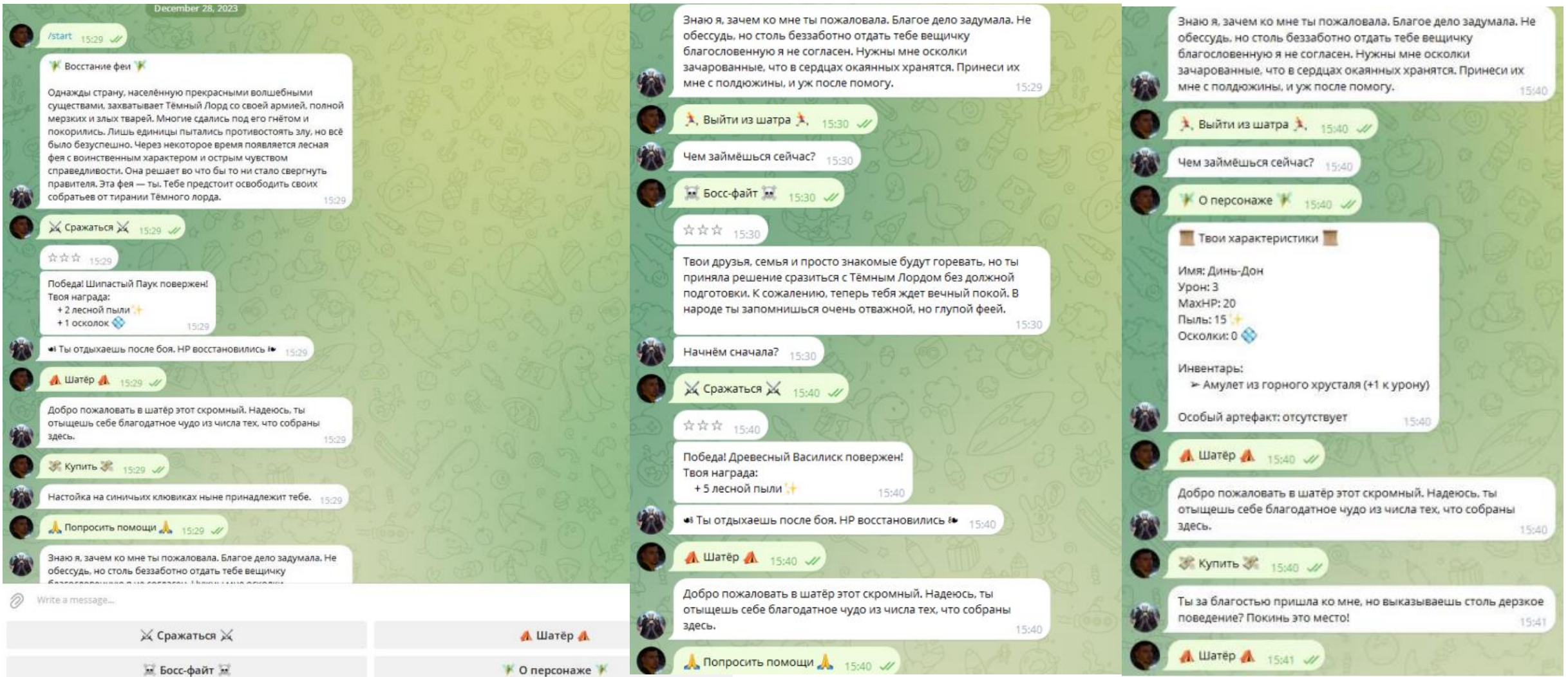


## Примеры работ: Игра «D&D»





## Примеры работ: Игра «Время фей»







## Выводы

- 1) Внедрение творческих заданий позволяют закрыть высшие потребности студентов и способствуют увеличению мотивации при изучении ЯП;
- 2) Необходимо поощрять инициативу, чтобы студенты могли воплощать свои идеи в виде готовой программы;
- 3) Внедрение ИИ для генерации кода позволяет
  - (а) использовать код после завершения курса,
  - (б) развивает навыки чтения кода,
  - (в) развивает навыки проектирования приложений.

