

Отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу
Мовсина Марата Петровича
на тему: «Разработка бекэнда для мобильного приложения для создания игрового персонажа»

Уровень образования: бакалавриат
Направление: 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»
Основная образовательная программа: СВ.5152.2019 «Математика, алгоритмы и анализ данных»

В работе представлена разработка и реализация системы способностей персонажей для ролевой игры «Подземелья и драконы» (Dungeons & Dragons, D&D). Студент внедрил сложную систему, которая включает в себя способности персонажей, классы, заклинания и магические предметы, среди прочего.

Текст дипломной работы состоит из трех основных разделов:

1. **Способности персонажа:** в этом разделе обсуждается реализация способностей персонажа, которые представлены в виде блоков способностей, влияющих на характеристики и навыки персонажа. М.П. Мовсин разработал систему, позволяющую справиться со сложностью выбора способностей персонажей, которая включает в себя распределение характеристик, выбор расы, класса и предыстории, а также выбор заклинаний, если раса или класс позволяют это.

2. **Классы AbilityNode и CharacterAbilityNode:** здесь учащийся описывает архитектуру системы, уделяя особое внимание классам AbilityNode и CharacterAbilityNode. Эти классы управляют сложностью способностей персонажей в игре. Класс AbilityNode хранит информацию о вершине дерева способностей, общего для всех персонажей. Класс CharacterAbilityNode представляет поддерево способностей конкретного персонажа.

3. **Заклинания и магические предметы:** М.П. Мовсин внедрил систему обращения с заклинаниями и магическими предметами в игре. Информация о заклинаниях и магических предметах была взята с сайта dungeon.su, а затем структурирована и преобразована в формат JSON с помощью скриптов Python, написанных студентом.

М.П. Мовсин продемонстрировал глубокое понимание моделей, структур данных и алгоритмов, для этого конкретного приложения связанных со способностями персонажей в ролевых играх, и разработал комплексную систему для решения возникающих проблем. Использование современных методов разработки программного обеспечения, таких как специальная база данных и формата JSON для хранения данных, и использование сценариев Python для структурирования данных, свидетельствует о хорошем понимании принципов разработки программного обеспечения.

В связи с изложенным выше считаю, что работа достойна оценки «отлично», а её автор, Марат Петрович Мовсин, заслуживает присвоения степени бакалавра по направлению: 02.03.01 «Математика и компьютерные науки».

Кандидат физико-математических наук,
Доцент факультета математики и компьютерных наук СПбГУ
Авдюшенко Александр Юрьевич

6 июня 2023 года

