

Структура ВКР на тему “Методика разработки обучающей мобильной игры с использованием Unity Engine”

Введение

Во введении кратко раскрываются:

1. Актуальность темы
2. Цель и задачи исследования
3. Объект и предмет исследования
4. Методы исследования
5. Научная новизна и практическая значимость
6. Структура работы

Глава 1. Теоретические основы разработки обучающих игр

1.1. Понятие и классификация обучающих игр

- Образовательные игры: определения, цели, классификации (по целевой аудитории, предметной области, способу взаимодействия).
- Особенности мотивации и восприятия у пользователей обучающих игр.

1.2. Принципы геймификации и игровые механики в образовательных приложениях

- Элементы геймификации: уровни, достижения, награды, прогресс.
- Влияние геймификации на мотивацию обучения.
- Примеры успешных обучающих игр.

1.3. Средства и технологии для разработки мобильных игр

- Сравнение популярных игровых движков (Unity, Unreal Engine, Godot и др.).
- Особенности разработки под мобильные платформы (Android, iOS).
- Обзор Unity Engine как инструмента создания обучающих игр.

Глава 2. Методика разработки обучающей мобильной игры

2.1. Постановка задачи и требования к приложению

- Определение образовательных целей игры.
- Целевая аудитория и сценарий обучения.
- Функциональные и нефункциональные требования.

2.2. Проектирование архитектуры и игрового процесса

- Проектирование игровых механик и пользовательского интерфейса.
- Структура уровней и сценариев.
- Разработка архитектуры приложения (MVC, Scriptable Objects, управление сценами и ресурсами).
- Разработка визуального и звукового оформления.

2.3. Алгоритм и этапы разработки игры в Unity

- Подготовка проекта (установка SDK, настройка окружения).
- Программирование игровых объектов и взаимодействий.
- Интеграция обучающих элементов (викторины, пояснения, подсказки).
- Оптимизация и тестирование.

Глава 3. Реализация и тестирование обучающей игры

3.1. Описание разработанного приложения

- Название, жанр, краткое описание сюжета и целей игры.
- Основные функциональные возможности.
- Интерфейс и пользовательский опыт (UI/UX).

3.2. Техническая реализация в Unity

- Структура проекта и используемые компоненты.
- Реализация ключевых модулей (сценарии, меню, уровни, сохранение прогресса).
- Использование C#-скриптов, анимаций, звуков.

3.3. Тестирование и оценка эффективности

- Проведение функционального и пользовательского тестирования.
- Анализ отзывов и предложений.
- Оценка образовательной эффективности (например, сравнение результатов до и после использования игры).
- Возможные направления доработки.

Заключение

1. Итоги исследования и реализации
2. Выполнение поставленных задач
3. Выводы о применимости предложенной методики
4. Перспективы дальнейшего развития проекта

Список использованных источников

Научные статьи, книги, сайты, документация Unity, руководства по педагогике и геймификации и т.д.

Приложения

- Скриншоты интерфейса игры;
- Исходные коды (фрагменты);
- Диаграммы UML;
- Результаты анкетирования пользователей или тестирования.