

## РЕФЕРАТ

ТРЕХМЕРНАЯ ИГРА «*SCRAPYARD*» НА ПЛАТФОРМЕ *GODOT* ДЛЯ ОС *WINDOWS* В ЖАНРЕ ПЕСОЧНИЦА С ЭЛЕМЕНТАМИ ВЫЖИВАНИЯ И ШУТЕРА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕНЕРАТИВНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ В КАЧЕСТВЕ ЯДРА СИСТЕМЫ СОЗДАНИЯ ИГРОВЫХ ПРЕДМЕТОВ: дипломная работа / А.В. Малашенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2025. – Дипломная работа: 103 страниц, 19 рисунков, 16 таблиц, 18 источников, пять приложений.

Ключевые слова: *Godot Engine*, *GDScript*, 3D игра, песочница, выживание, шутер от первого лица, искусственный интеллект, процедурная генерация, *LLaMA*.

Объектом разработки является трёхмерная игра-песочница «*Scrapyard*» с элементами выживания и шутера от первого лица, разработанная на платформе *Godot Engine*.

Цель работы: разработка функционального прототипа игры «*Scrapyard*» для демонстрации навыков разработки игр на *Godot Engine* с использованием *GDScript*, включая реализацию механик выживания и шутера от первого лица, а также интеграцию с языковой моделью *LLaMA* для динамического создания описаний и свойств предметов.

Были произведены следующие этапы выполнения работы:

- этап анализа существующих игр-песочниц с элементами выживания и шутера от первого лица, а также исследования возможностей *Godot Engine* и *GDScript*;
- этап проектирования архитектуры игрового приложения, включая модель предметной области, определения основных модулей и их взаимодействия;
- этап разработки игрового приложения на *GDScript*, включая реализацию игровой логики, пользовательского интерфейса, системы генерации уровней и интеграцию с *LlaMA*;
- этап тестирования и отладки разработанного игрового приложения на различных платформах.
- этап написания пояснительной записки и создания приложений с исходным кодом, результатами тестирования и другими материалами.

Практическая значимость разработки заключается в демонстрации навыков разработки игр и создании базы для дальнейших проектов.

Студент-дипломник подтверждает самостоятельное выполнение работы, объективность представленных материалов и проверку на плагиат. Процент оригинальности составляет 91,62 %. Все заимствования сопровождаются ссылками на источники.