Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Кафедра компьютерной безопасности

КУРСОВАЯ РАБОТА

Разработка кроссплатформенной системы управления для 2D платформера на Unity: адаптация управления для Windows (клавиатура/мышь) и Android (сенсорный экран)

Шудегова Влада Константиновна

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) «Прикладная математика и информатика»

Руководитель работы

канд. техн. наук, доцент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.В. Андреева

*подпись*

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Автор работы

студент группы № 932121

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.К. Шудегова

*подпись*

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Томск –2024

Оглавление

**Элементы оглавления не найдены.**

План

"Разработка кроссплатформенной системы управления для 2D платформера на Unity: адаптация управления для Windows (клавиатура/мышь) и Android (сенсорный экран)"

Введение:

**Актуальность темы:**

Обоснование важности кроссплатформенной разработки и адаптивного управления для инди-разработчиков.

**Цель и задачи работы:**

Разработать систему управления, работающую на Windows и Android.

**Объект и предмет исследования:**

Определение объекта: кроссплатформенная система управления

Предмета: методы адаптации управления для разных платформ.

**Глава 1. Обзор существующих решений и технологий:**

Анализ существующих подходов к разработке кроссплатформенных систем управления в Unity.

Обзор плагинов и инструментов Unity для работы с вводом.

Сравнение различных методов реализации управления на Windows и Android.

Описание выбранного подхода и его обоснование.

**Глава 2. Разработка системы управления для Windows (клавиатура/мышь):**

Описание архитектуры системы управления.

Реализация обработки ввода с клавиатуры и мыши.

Настройка параметров управления (чувствительность, назначение клавиш).

Тестирование и отладка системы управления на Windows.

**Глава 3. Адаптация системы управления для Android (сенсорный экран):**

Особенности реализации управления на сенсорном экране.

Разработка виртуальных джойстиков и кнопок.

Адаптация логики управления под сенсорный ввод.

Тестирование и отладка системы управления на Android.

**Глава 4. Разработка прототипа 2D платформера:**

Создание простого прототипа 2D платформера для демонстрации работы системы управления.

Интеграция разработанной системы управления в прототип.

Тестирование взаимодействия системы управления с игровой механикой.

**Глава 5. Оптимизация и тестирование:**

Оптимизация производительности системы управления на обеих платформах.

Тестирование usability и user experience на разных устройствах.

Анализ результатов тестирования и выводы.

**Заключение:**

Подведение итогов работы.

Достигнутые результаты и их соответствие поставленным целям и задачам.

Перспективы дальнейшего развития.

**Список использованных источников:**

Перечень использованной литературы, онлайн-ресурсов и документации.

Приложение (при необходимости):

Исходный код проекта.

Скриншоты работы прототипа.