

А. В. Коваленко
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИГРЫ В ЖАНРЕ 2D-ПЛАТФОРМЕР В СРЕДЕ UNITY

В последние годы игровая индустрия активно развивается, предлагая новые возможности для создания увлекательного контента. Современные инструменты, такие как игровой движок Unity и язык программирования C#, позволяют реализовать сложные игровые механики и улучшить пользовательский опыт.

В докладе рассматривается реализация системы управления персонажем и игрового процесса. Игрок управляет персонажем, который перемещается по уровню, выполняя действия: бег, прыжки, прыжки от стен и сбор коллекционных предметов. Для создания живого окружения использованы анимации персонажа и объектов, музыкальное сопровождение, а также падающие частицы, реализованные с использованием систем анимации и частиц в Unity.

Для удобства игроков реализовано игровое меню с использованием интерфейсов Unity UI. Главное меню позволяет перемещаться по уровням, сохранять и сбрасывать прогресс. Внутреннее меню приостанавливает игру, регулирует громкость музыки и позволяет выйти в главное меню, обеспечивая гибкость в настройках.

Игровой процесс в платформере отличается наличием уникальных механик на каждом уровне, реализованных с использованием физических движков Unity и системы Tilemap для организации уровней и объектов. В зависимости от уровня могут изменяться правила игры, включая смену гравитации, изменение схемы управления, появление элементов головоломки, подбираемые баффы, которые изменяют способности персонажа, а также управление элементами уровня через меню. В игре реализован искусственный интеллект врагов нескольких типов.

Реализация проекта создает комплексную игровую среду, обеспечивающую динамичный и увлекательный процесс. Современные технологии и продуманная структура уровней повышают удобство взаимодействия, минимизируют ошибки и улучшают баланс геймплея. Гибкость системы также позволяет для расширения контента и внедрения новых механик, делая игру актуальной и привлекательной для широкой аудитории.