

Д. А. Степаненко, О. А. Кравченко
(ГГТУ имени П. О. Сухого, Гомель)

РАЗРАБОТКА ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ В ЖАНРЕ SURVIVAL С СИСТЕМОЙ КВЕСТОВ ОТ NPC И ЭЛЕМЕНТАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОТКРЫТОГО МИРА

Разработка игровых приложений в жанре survival с открытым миром и системой квестов представляет собой сложную задачу по проектированию игрового процесса и созданию уникальной атмосферы. В данной работе рассматривается процесс создания игры в стилистике постапокалипсиса с элементами выживания, исследовательского геймплея и нелинейной системы заданий от NPC. В основе игрового процесса лежит необходимость добычи ресурсов, крафта предметов, взаимодействия с неигровыми персонажами и динамического исследования окружения. Внедрена система адаптивных квестов, меняющихся в зависимости от решений игрока, что повышает уровень вовлеченности и реиграбельности. Для реализации проекта выбрана платформа Unity, позволяющая использовать передовые технологии, включая NavMesh AI для передвижения NPC, C# для логики квестов и Shader Graph для стилизации визуальной составляющей [1].

Ключевые особенности игры:

- открытый мир с возможностью исследования заброшенных городов, подземных бункеров и диких территорий;
- динамическая система квестов, реагирующая на действия игрока и влияющая на развитие сюжета;
- реалистичная система выживания, включающая потребности в пище, воде, сне и защиту от погодных условий;
- процедурная генерация ресурсов и случайные события, создающие уникальные условия в каждом прохождении;
- развитая система крафта, позволяющая создавать оружие, инструменты и укрытия.

В работе проведён анализ существующих решений в жанре survival и предложены методы оптимизации кода и графики для достижения баланса между качеством и быстродействием. Представленный игровой проект демонстрирует возможности Unity для реализации нелинейного повествования в открытом мире.

Литература

1 Джереми, Г. Б. Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации / Г. Б. Джереми. – СПб. : Питер, 2019. – 930 с.

С. Д. Степанчиков, Е. А. Ружицкая
(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ «БАРАХОЛКА»

Современные технологии играют важную роль как в повседневной жизни, так и в сфере электронной коммерции. Онлайн-платформы для размещения объявлений позволяют пользователям легко продавать и покупать товары, находя самые выгодные предложения. Разработано web-приложение «Барахолка», предназначенное для размещения и поиска объявлений о продаже товаров. Приложение позволяет пользователям публиковать объявления, просматривать предложения других пользователей и вести личные переписки в чате.

Функционал приложения включает в себя регистрацию и авторизацию пользователей, создание и редактирование объявлений, поиск товаров по категориям и ключевым словам, а также возможность обмена сообщениями между продавцом и покупателем. Для удобства пользователей реализована система сортировки и фильтрации объявлений, позволяющая быстро находить нужные товары.

Для обеспечения защиты пользовательских данных система аутентификации реализована с использованием JWT (JSON Web Token). Этот механизм позволяет безопасно передавать и хранить данные пользователя, обеспечивая защиту от несанкционированного доступа. Все пароли хранятся в зашифрованном виде с использованием безопасных алгоритмов хеширования.

В приложении предусмотрены различные уровни доступа: обычный пользователь может размещать и просматривать объявления, а администратор – модерировать контент, следить за соблюдением правил площадки и управлять базой данных.

Front-end часть разработана с использованием фреймворка Bootstrap, обеспечивающего адаптивный дизайн и удобный пользовательский интерфейс. Back-end реализован на языке программирования Python с использованием фреймворка FastAPI, что обеспечивает высокую производительность и удобство работы с API.