УДК 004.946

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ «FORGOTTEN ISLAND: HERO ARTIFACT»

Скороход М. М.
email: mykhailo.skorokhod@nure.ua
Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ЕОМ
м. Харків, Україна

This work is devoted to the analysis of the game genre "roguelike", available analogues in the gaming industry and the creation of a game using the Unreal Engine 5 engine. This work explores the "roguelike" game genre, its defining mechanics, and its influence on the gaming industry. It analyzes key features such as procedural generation, permadeath, and turn-based gameplay while comparing notable industry analogues, including roguelite variations. The study also focuses on the practical development of a roguelike game using Unreal Engine 5.

Люди грали в ігри ще з давніх часів, але в сучасну епоху це захоплення вийшло на новий рівень – тепер вони освоюють комп'ютерні ігри різного ступеня складності. Вони поєднували в собі не тільки розваги, але і навчання, соціальну взаємодію та розвиток фізичних властивостей людини. В наш час ігри переросли в відеоігри. Сучасні відеоігри перетворити ігровий процес на інтерактивне мистецтво. Завдяки розвитку технологій ігри стали платформою для соціалізації і самовираження, і навіть професійної діяльності, зокрема в кіберспорті. В ході розвитку ігрової індустрії з'явився новий напрямок в бізнесі під назвою «Розробка ігор». Розробка ігор – це мистецтво створення ігор, що може включати створення концепції, проектування, створення, тестування та випуск [1].

Для поліпшення та пришвидшення створення ігор були реалізовані ігрові рушії. Ігровий рушій – програмний рушій, центральна програмна частина будь-якої відеогри, яка відповідає за всю її технічну сторону, дозволяє полегшити розробку гри шляхом уніфікації та систематизації її внутрішньої структури. Для розробки цього проекту був обраний графічний двигун Unreal Engine 5, адже він надає розробникам широкий спектр можливостей та вибору написання додатку з використанням мови програмування C++.

Проект «Forgotten Island: Hero Artifact», належить до жанру «roguelike» який гравці називають «рогаликом». Цей жанр відзначається процедурною генерацією світу, постійною смертю персонажа та високим акцентом на тактичному мисленні й прийнятті рішень. Основна ідея рогаликів полягає у створенні унікального ігрового досвіду під час кожного проходження, що забезпечується випадковістю рівнів, подій та викликів. Гра використовує ключові принципи жанру, доповнюючи їх сучасними механіками, які дозволяють забезпечити високу варіативність і динамічність геймплею.

Гра «Forgotten Island: Hero Artifact» розробляється з урахуванням класичних рис рогаликів, але водночас додає нові елементи, які роблять її цікавою для сучасного гравця. Проект орієнтований на створення захопливого ігрового досвіду, де кожне нове проходження стає унікальною пригодою, що вимагає від гравця адаптивності, уважності та стратегічного підходу.

Жанр рогаликів має тривалу історію, коріння якої сягають класичної гри Rogue (1980) [2]. Ця гра задала основні принципи жанру, такі як процедурна генерація рівнів, постійна смерть персонажа та покроковий геймплей. Сучасні рогалики розвивають ці ідеї, додаючи швидкий бойовий темп, глибшу систему прокачки персонажа, візуальну різноманітність та елементи сюжетної складової.

Одним із найвідоміших представників жанру є «The Binding of Isaac» [1]. Гра пропонує гравцю динамічний геймплей із великою кількістю випадкових подій, де кожна ігрова сесія є унікальною.

«Dead Cells» [1] є ще одним знаковим проєктом у цьому жанрі. Гра поєднує швидкий і плавний бойовий геймплей у реальному часі з випадковою генерацією рівнів.

Ще одним прикладом сучасного рогалика є «Hades» [1]. Гра привернула увагу унікальним підходом до жанру завдяки глибокій сюжетній складовій, яка розвивається з кожним новим проходженням.

Проаналізувавши існуючі аналоги, можна побачити, що проєкт «Forgotten Island: Hero Artifact» має всі шанси стати унікальним представником жанру. Гра поєднує класичні механіки рогаликів із новими ідеями, такими як різні типи рівнів (з босами, торговцями, бойові та зі знаком питання), які додають різноманітності ігровому процесу. Випадковість локацій, ворогів і подій забезпечує високу реіграбельність, а система прокачки персонажа дозволяє гравцям налаштовувати стиль гри відповідно до власних уподобань.

Унікальність «Forgotten Island: Hero Artifact» також полягає у поєднанні процедурної генерації зі структурованим підходом до рівнів, де кожна локація має свій стиль, атмосферу та унікальні виклики. Система рівнів зі знаком питання додає несподіванки та ризику, що змушує гравців ретельно продумувати свої дії. Завдяки такому підходу гра може зацікавити не лише шанувальників класичних рогаликів, а й тих, хто цінує інновації та різноманітність у геймплеї.

Список використаних джерел:

1. Lee J. Learning Unreal Engine Game Development. Publisher: Packt Publishing; 1st edition. 2018. 400 p.

2. Ruban I., Bolohova N., Martovytskyi V., Yaroshevych R. Methodology for assessing the effectiveness of methods for embedding digital watermarks. *Advanced Information Systems*. 2021. № *5*(3). Pp. 112–118. https://doi.org/10.20998/2522-9052.2021.3.15