УДК 004.412:519.237.5

ІГРОВИЙ ЗАСТОСУНОК З ПОЄДНАННЯМ ЖАНРІВ ROGUELIKE-CRPG

Рувінська В.М., к.т.н., проф.[1]; Кльопа М.С.[2]
[1,2]Національний університет «Одеська політехніка»
[1,2] Україна, Одеса
[1]victoriya.ruvinskaya@gmail.com; [2]nikolayklyopa000@gmail.com

Анотація. *Розроблено ігровий застосунок, жанр - суміш Roguelike та CRPG (Computer Roleplay Game). Таким чином вирішується проблема, коли при перепроходженні гри вся геймплейна частина залишається незмінною, а за допомогою такого підходу гра стає більш різноманітною. В результаті, гра зацікавлює любителів обох жанрів.*
Ключові слова: *ігровий застосунок; двовимірна гра; інді-гра.*

Вступна частина. В сучасному світі ринок комп'ютерних ігор займає впливове місце в ІТ-індустрії [1]. Через значну популярність комп'ютерних ігор з кожним днем з'являється все більше невеликих розробників та студій, які намагаються втілити власні ідеї у своєму проекті та презентувати його суспільству. Зазвичай це команди з декількох осіб, бюджети яких обмежені їх власними коштами або добровільними пожертвуваннями. Саме вони займають значну частину ігрового ринку, яких називають «інді-розробниками» [2]. Жанром гри було обрано суміш жанрів Roguelike (піджанр рольових ігор, де розробники акцентують увагу на генерації рівнів, ворогів, характеристик, предметів тощо) та CRPG (Computer Roleplay Game – жанр відеоігр, де ігровий процес полягає у дослідженні світу та його історії, а також на розвиток власного персонажу/групи персонажів) [3]. Поєднання двох жанрів було обране для того, щоб вирішити наступні проблеми: одноманітність геймплею та одноманітність згенерованих локацій. Так, завдяки CRPG-частині в грі будуть наявні не тільки випадково згенеровані локації, а також і створені наперед незгенеровані локації, розвиток персонажу та локацій, що додасть різноманітності геймплею. З іншої сторони, Roguelike-складова буде постійно генерувати нові випадкові локації з унікальними предметами, що постійно буде змінювати ігровий процес. Ця робота – спроба знайти "золоту середину" між цими двома жанрами.

Метою роботи є створення сучасної інді-гри у жанрі Roguelike-CRPG та підвищення зацікавленості гравців завдяки поєднанню цих жанрів.

Основна частина. Для представлення ігрового процесу розроблено основний сценарій гри у вигляді діаграми діяльності, що зображена на рисунку 1.

Перше, що бачить гравець після заходу в гру – це головне меню. Якщо обрано пункт «Грати», то починається основний ігровий процес і відбувається завантаження головної локації (рисунок 2), з якої можна провести взаємодії з неігровими персонажами та інтерактивними предметами, зустрічатися з різними ворогами.

Також можна перейти до згенерованих локацій, такі окремо створені локації допомагають додати різноманітності до гри. Головна мета гри – проходити згенеровані локації та покращувати свого персонажа. Ігровий процес гравця полягає в тому, що він буде проходити все більш складніші локації, після чого покращувати свої характеристики та проходити локації знову.

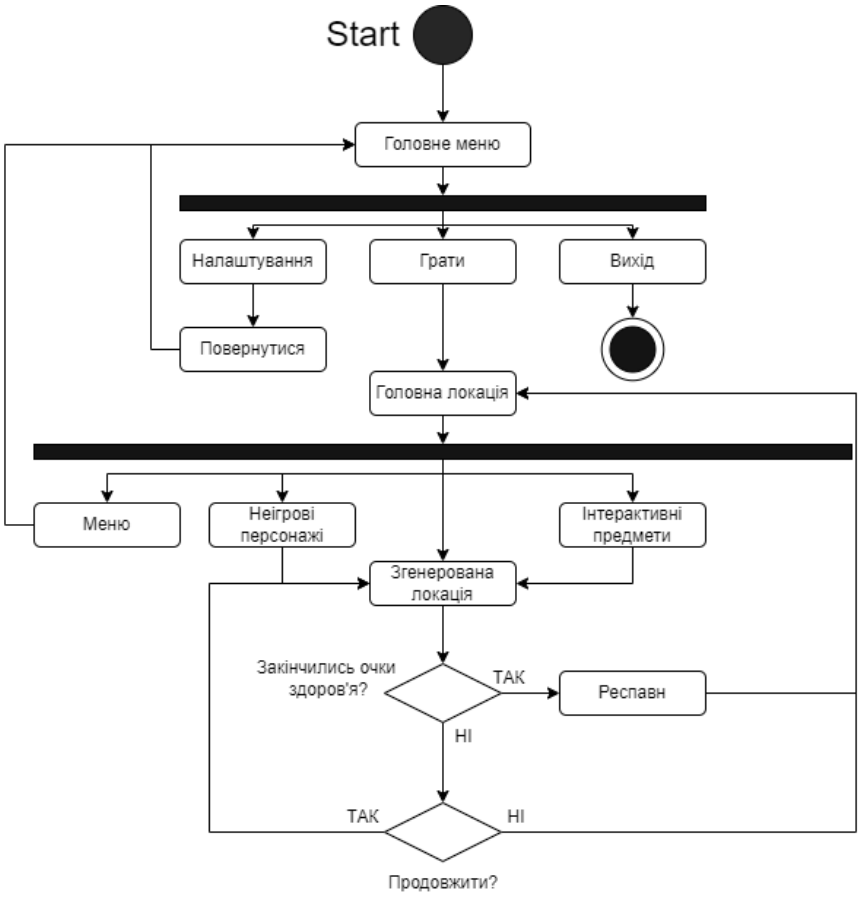

Рисунок 1 – Діаграма діяльності ігрового процесу

У грі є сюжетна лінія з головними та другорядними персонажами, з власними історіями, а також набір завдань для виконання. Використовуються наступні риси жанру CRPG: очки досвіду для підвищення рівню персонажа, взаємодія з неігровими персонажами та інтерактивними об’єктами, розбудова основної ігрової локації.

Гра створена двовимірною з піксельною графікою.



Рисунок 2 – Головна ігрова локація

Також є можливість вплинути як на згенеровані локації, змінивши певні аспекти генерації (рисунок 3), так і на характеристики та зовнішній вигляд персонажа (рисунки 4-5).



Рисунок 3 – Зміна генерації

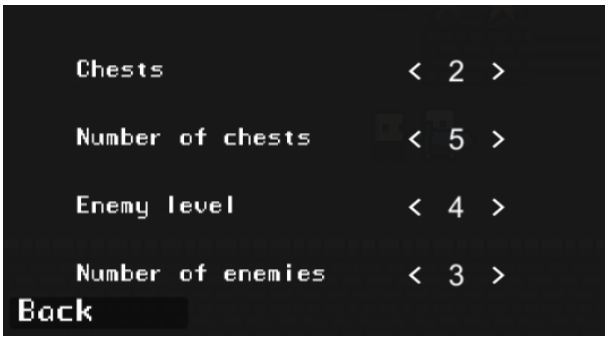

Рисунок 4 – Зміна зовнішності

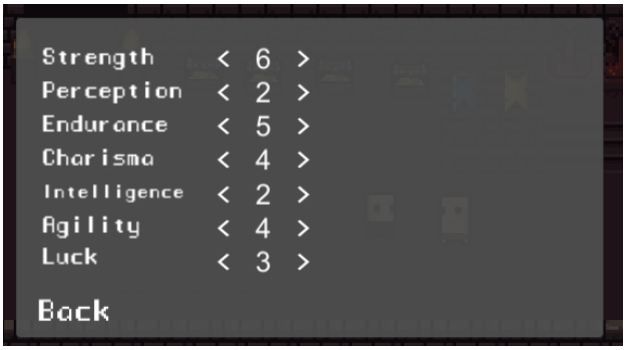

Рисунок 5 – Зміна характеристик

В ході розробки система була розділена на наступні основні компоненти: графічний інтерфейс користувача, ігрове ядро, генерація локацій. У кожного з компонентів є підкомпоненти, що і зображено на рисунку 6.

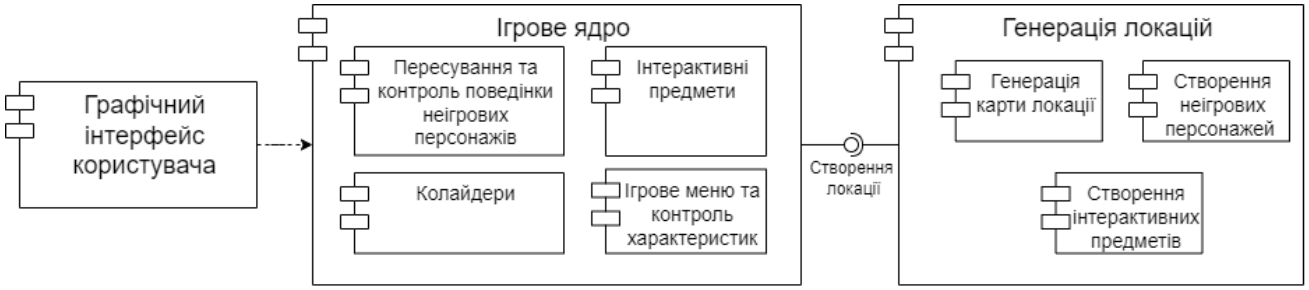

Рисунок 6 – Діаграма компонентів системи

Розглянемо деякі з підкомпонентів. Підкомпонент «Колайдери» відповідає за зіштовхнення з іншими об’єктами; «Пересування та контроль поведінки неігрових персонажів» дозволяє реалізувати рух об’єктів по локації; «Інтерактивні предмети» дає можливість створювати ігрові предмети, з якими можна проводити взаємодію; «Ігрове меню та контроль характеристик» відповідає за наявність ігрового інтерфейсу та перевірку всіх відповідних характеристик персонажу.

Висновки. Розроблено ігровий застосунок в жанрі Roguelike-CRPG. Запропоновані рішення привели до наступного: створені наперед локації додають різноманіття до іноді схожих між собою згенерованих локацій, в той же час згенеровані локації додають елемент випадковості до ігрового процесу. В результаті такого комбінованого підходу було вирішено

поставлені проблеми. Проведено аналіз зацікавленості гравців, який допоміг зрозуміти їх головні інтереси. 60% респондентів зацікавлені в такому поєднанні двох жанрів, особливо якщо там будуть, з одного боку, системи прокачки персонажа та його екіпірування, а також діалоги і сюжетна частина, а, з другого, випадково згенеровані рівні, процедурна генерація предметів та ворогів, а також висока складність гри. В подальшому передбачається більш детальна розробка CRPG-складової гри за рахунок покращення систем розвитку, ігрових діалогів та поведінки персонажів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Lugris, M. (2020, July 25). *New ESA Report Shows Gaming Is No Longer A Niche Market.* TheGamer. https://www.thegamer.com/esa-gaming-niche-popular-die-mad-gamers/

[2] Titov, A. (2021, December 2). Stepico. *"Indie game development". Stepico.* https://stepico.com/blog/indie-game-development/

[3] Barton, M. (2019). *Dungeon and Desktops: The History of Computer Role-Playing Games. 2 edition.* CRC Press

Ruvinska. V.M., Klyopa M.S.

A gaming application combining the genres of Roguelike and CRPG. CRPG Component

Abstract. *A game application has been developed the genre is a mixture of Roguelike and CRPG (Computer Roleplay Game). In this way, the problem is solved when the entire gameplay part remains the same during re-playthrough, and with the help of this approach the game becomes more diverse. As a result, it will interests fans of both genres.*

Keywords: *Unity, generation; randomization; CRGP; Roguelike; game application; 2D-game.*