

Автор:

Щеголь Анастасія Андріївна,
студентка групи 42ППЗ

Науковий керівник:

Чичкан Юлія Сергіївна,
викладач кафедри комп'ютерної та
програмної інженерії

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ ЯК ЗАСОБУ ІНТЕРАКТИВНОГО ОПОВІДАННЯ: ВІД КОНЦЕПЦІЇ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Анотація. У цій роботі досліджується процес розробки комп'ютерної гри як інтерактивного інструменту для оповідання складних історій. Проаналізовано жанрові особливості, художні й технічні аспекти створення ігрових світів, а також вплив ігор на формування емоційного зв'язку з гравцем. Основним прикладом є розробка гри, яка поєднує жанри візуальної новели, головоломки та point-and-click. Представлено результати розробки та тестування продукту.

Ключові слова: комп'ютерна гра, інтерактивне оповідання, гейм дизайн, Unity, візуальна новела, головоломки, художній стиль, тестування, паралельні світи.

Вступ. Інтерактивне оповідання є однією з ключових тенденцій сучасного гейм дизайну. Воно дозволяє не лише розважати, але й передавати складні історії, емоції та ідеї, залучаючи гравця як активного учасника подій [1]. Комп'ютерні ігри, завдяки їхній універсальності, стали новим засобом мистецької виразності, що поєднує літературу, візуальне мистецтво та технології [3].

Робота досліджує повний цикл розробки гри від ідеї до впровадження. Особливу увагу приділено створенню ігрового світу, який є одночасно візуально привабливим і концептуально глибоким [2]. У грі використано ідею паралельних світів як метафору для внутрішніх переживань персонажа.

Також у роботі підкреслено значення комп'ютерних ігор як освітнього та культурного інструменту, здатного передавати соціально важливі повідомлення. Вказано, що створення таких ігор є викликом, який вимагає інтеграції різноманітних навичок: програмування, дизайну, написання сценаріїв та тестування [3].

Постановка задачі. У сучасному світі комп'ютерні ігри відіграють важливу роль у розвитку інтерактивного мистецтва та передачі складних сюжетів через інтерактивність. Постановка задачі включає такі основні аспекти:

1. Визначення концепції гри:
 - створення унікального сюжету, який поєднує елементи психологічної драми та головоломок;
 - впровадження механіки переходу між двома світами, що символізують різні аспекти внутрішнього світу головного персонажа [1].
2. Розробка технічної частини:
 - розробка гри на базі платформи Unity із застосуванням сучасних технологій [2];
 - реалізація основних функціональних компонентів: управління персонажем, перемикання між світами, фізичних ігрових механік, а також динамічного інтерфейсу[3];
 - забезпечення стабільної роботи гри, оптимізація для різних пристроїв[2].
3. Художнє оформлення:
 - розробка візуального стилю, який підкреслює контраст між світами (чорно-білий та кольоровий);

- створення атмосферних елементів (динамічне освітлення, ефекти, музичний супровід), які посилюють емоційний вплив на гравця [2].
4. Організація тестування:
 - проведення етапів альфа- та бета-тестування для оцінки зручності управління, складності головоломок та стабільності програми [4];
 - збір і аналіз відгуків тестувальників для вдосконалення гри.
 5. Дослідження впливу:
 - аналіз можливостей комп'ютерних ігор як засобу передавання складних емоційних станів та історій [1];
 - вивчення методів створення ігор, які поєднують художню виразність із технічною складністю [3].

Таким чином, завданням роботи є дослідження й реалізація інтерактивного інструменту, який здатний зацікавити гравця та залишити емоційний відгук завдяки інтеграції технологій, мистецтва та інноваційних механік.

Мета роботи. Мета полягає в дослідженні можливостей комп'ютерних ігор як засобу інтерактивного оповідання та реалізація власного ігрового проєкту. Також ставиться завдання проаналізувати методи та інструменти розробки гри, зокрема на платформі Unity, для створення унікального досвіду взаємодії з гравцем [2].

Основна частина.

Концепція гри та її роль у геймдизайні.

У сучасному гейм дизайні концепція є ключовою для визначення жанру, механік та художнього оформлення гри. У розробленій грі інтерактивне оповідання базується на взаємодії з двома світами: кольоровим і монохромним. Такий підхід дозволяє створити метафору душевного стану персонажа, підсилюючи емоційний вплив гри [1].

Технічна реалізація.

Для реалізації проєкту використано Unity, яка забезпечує широкий набір інструментів для створення інтерактивних механік [2].

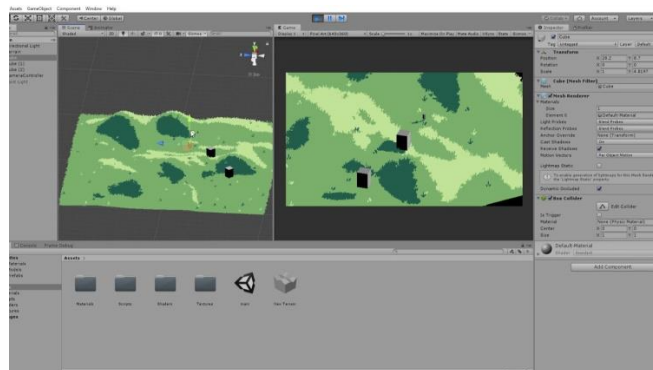


Рис. 1 Багатофункціональний інструмент для розроблення відеоігор і застосунків Unity

Було розроблено:

- систему перемикання між світами, що дозволяє вирішувати головоломки;
- анімаційні ефекти для передачі динаміки та атмосфери;
- інтерфейс, орієнтований на зручність користувача.

Окрему увагу приділено оптимізації гри для плавної роботи на різних пристроях [3].

Художнє оформлення та створення атмосфери.

Художній стиль гри базується на контрасті двох світів. Для створення атмосфери використано динамічне освітлення, візуальні ефекти (туман, тіні) та детальне опрацювання персонажів. Головна героїня має символічний дизайн, що підкреслює її внутрішній конфлікт.

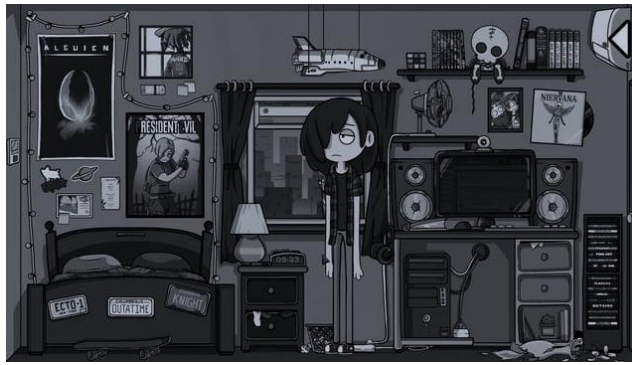


Рис.2 Варіант реалізації художнього стилю гри

Тестування гри.

Проведено кілька етапів тестування, включаючи альфа- та бета-тестування [4]. Основними проблемами, виявленими під час тестування, були зручність управління, складність головоломок і технічні помилки. На основі відгуків користувачів зроблено численні покращення.

Висновки.

Розробка комп'ютерної гри показала значний потенціал інтерактивного оповідання для передачі складних емоційних історій. Робота над проектом дала змогу поєднати технічні та художні аспекти розробки, створивши продукт, який має естетичну та концептуальну цінність [3] [4].

Результати дослідження можуть бути корисними для розробників, які прагнуть створювати ігри з глибоким сюжетом та інноваційними механіками. Подальший розвиток теми включає дослідження можливостей адаптації - ігор під VR, для розширення емоційного впливу на гравців [4].

Список використаних джерел

1. Rollings A., Morris D. Game Architecture and Design. – New Riders, 2004.
2. Unity Documentation. URL: <https://docs.unity.com>.
3. Tynan S. Indie Game Development Survival Guide. – Charles River Media, 2003.
4. Game Developer. Статті та дослідження про інді-ігри та їх розробку. URL: <https://www.gamedeveloper.com>.