

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра графічного дизайну

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему
Розробка серії ілюстрацій для комп'ютерної гри «To the light»

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма Графічний дизайн

Виконала: студентка групи БДГ1-21

Муквич Д. Р.

Науковий керівник доц. Мазніченко О.В.

Рецензент к.іст.н., доц. Подлевський С.В.

Київ 2025

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА
ДИЗАЙНУ

Факультет дизайну
Кафедра графічного дизайну
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
Спеціальність 022 Дизайн
Освітня програма Графічний дизайн

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри графічного дизайну

д.мист., доц. Руслана БЕЗУГЛА

“ _____ ” _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Муквич Дар'ї Русланівни

1. Тема кваліфікаційної роботи Розробка серії ілюстрацій для комп'ютерної гри «To the light»

Науковий керівник роботи Мазніченко Оксана Володимирівна,
доцент, затверджені наказом КНУТД від «05» березня 2025 р. № 50

2. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: наукові публікації та джерела за темою дослідження історії становлення індустрії відеоігор та розробки комп'ютерної гри.

3 Зміст кваліфікаційної роботи (перелік питань, які потрібно розробити): Вступ, Розділ 1. Індустрія відеоігор: від зародження до сучасності, Розділ 2. Огляд та аналіз комп'ютерних ігор, Розділ 3. Розробка комп'ютерної гри «To the light», Загальні висновки, Список використаних джерел, Додатки

4. Дата видачі завдання лютий 2025

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	лютий 2025	
2	Розділ 1. Індустрія відеоігор: від зародження до сучасності	березень 2025	
3	Розділ 2. Огляд та аналіз комп'ютерних ігор	квітень 2025	
4	Розділ 3. Розробка комп'ютерної гри «To the light»	травень 2025	
5	Загальні висновки	травень 2025	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	травень 2025	
7	Подача кваліфікаційної роботи науковому керівнику для відгуку(за 14 днів до захисту)	червень 2025	
8	Подача кваліфікаційної роботи для рецензування (за 12 днів до захисту)	червень 2025	
9	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність ознак плагіату та текстових збігів (за 10 днів до захисту)	червень 2025	
10	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	червень 2025	

З завданням ознайомлений:

Студент _____

Дар'я МУКВИЧ

Науковий керівник _____

Оксана МАЗНІЧЕНКО

АНОТАЦІЯ

Муквич Д. Р. Розробка серії ілюстрацій для комп'ютерної гри «To the light»

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 022 Дизайн – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2025 рік.

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню комп'ютерних ігор та створенню 2D-платформерної комп'ютерної гри «To the light». У роботі розглянуто ключові етапи розробки гри: від формування ідеї до візуального оформлення та створення персонажу. Особливу увагу приділено розробці ілюстрацій та дизайну головного героя, які відіграють важливу роль у візуальній складовій проекту та передачі його атмосфери.

У теоретичній частині досліджено сучасні тенденції у сфері ігор, особливості жанру 2D-платформерів, а також проведено аналіз окремих ігор (Gris, Ori and the Blind Forest) як джерел натхнення. Практична частина охоплює авторське художнє опрацювання ігрових сцен, створення цифрових ілюстрацій та персонажного дизайну.

Ключові слова: *комп'ютерна гра, платформер, Unity, ілюстрація.*

SUMMARY

Mukvych D. R. Development of a series of illustrations for the computer game «To the light»

Bachelor's degree project in specialty 022 Design – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2024.

The bachelor's degree project is devoted to the study of computer games and the creation of a 2D platformer computer game «To the light». The paper discusses the key stages of game development: from idea formation to visual design and character creation. Particular attention is paid to the development of illustrations and the design of the protagonist, which play an important role in the visual language of the project and the transmission of its atmosphere.

The theoretical part explores current trends in the field of gaming, the peculiarities of the 2D platformer genre, and analyzes individual games (Gris, Ori and the Blind Forest) as sources of inspiration. The practical part covers the author's artistic elaboration of game scenes, creation of digital illustrations and character design.

Key words: *computer game, platformer, Unity, illustration.*

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ІНДУСТРІЯ ВІДЕОІГОР: ВІД ЗАРОДЖЕННЯ ДО СУЧАСНОСТІ.....	10
1.1. Розвиток індустрії відеоігор в Україні	10
1.2. Дослідження стану індустрії відеоігор у 2024-2025 роках	14
1.3. Ігрові професії	17
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	20
2.1. Жанри комп'ютерних ігор	20
2.2. Аналіз аналогів сучасних комп'ютерних ігор.....	26
2.3. Етапи розробки комп'ютерної гри	35
Висновки до розділу 2	40
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ	
«TO THE LIGHT»	42
3.1. Розробка концепту та перші скетчі	43
3.2. Втілення задуму в Unity	45
3.3. Створення ілюстрацій до гри.....	47
Висновки до розділу 3	51
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	55
ДОДАТКИ	59

ВСТУП

У сучасному світі індустрія комп'ютерних ігор є одним із найдинамічніших напрямів розвитку цифрових технологій, об'єднуючи у собі програмування, дизайн, мистецтво, психологію та інженерію. Ігри вже давно вийшли за межі суто розважального продукту: сьогодні вони відіграють вагомий роль у культурі, освіті, соціальній комунікації та економіці. Щороку ця сфера зростає – як за рівнем інвестицій, так і за впливом на суспільство.

Особливий інтерес становить процес створення комп'ютерних ігор – складний, поетапний і мультидисциплінарний. Він охоплює концептуальну розробку, проектування ігрових механік, технічну реалізацію, тестування та маркетингову підтримку. Кожен із цих етапів вимагає участі фахівців різного профілю та детального планування, що робить тему організації процесу розробки актуальною як з практичної, так і з наукової точки зору.

Актуальність теми зумовлена зростанням попиту на якісні ігрові продукти, а також потребою в ефективному управлінні їх створенням. У контексті динамічного розвитку цифрового середовища надзвичайно важливим стає аналіз структури виробничого процесу та документального супроводу, який забезпечує цілісність і керованість проекту.

Мета дослідження: проаналізувати основні етапи розробки комп'ютерної гри, розкрити роль і значення ігрової документації, охарактеризувати типові функції команди розробників у сучасній ігровій індустрії, проаналізувати жанри та типи комп'ютерних ігор, їх методи розробки та дизайн, створити авторську гру у жанрі 2D-платформер та проілюструвати її.

Завдання дослідження: дослідити наукову літературу, публікації та інтернет-джерела з тематики розробки комп'ютерних ігор, зокрема 2D-платформерів; проаналізувати ключові етапи створення комп'ютерної гри: від концепту до фінального релізу.

Провести огляд і порівняльний аналіз сучасних 2D-платформерів зі схожою тематикою та візуальним стилем. Визначити основні інструменти, технології та методи, що використовуються в розробці комп'ютерних ігор. Описати ідею, концепцію, художні та ігрові рішення власного проєкту – гри «To the light»; розробити фрагмент гри «To the light» як практичну частину дипломної роботи, з урахуванням досліджених теоретичних і технічних аспектів.

Об'єкт дослідження: процес розробки комп'ютерної гри.

Предмет дослідження: художньо-дизайнерські, наративні та технічні особливості створення 2D-платформера як форми комп'ютерної гри на прикладі авторського проєкту «To the light».

Методи дослідження: вивчення наукових публікацій, статей, відеоматеріалів, присвячених теорії та практиці створення комп'ютерних ігор, особливо 2D-платформерів. Аналіз аналогічних ігор для виявлення ефективних підходів до дизайну, наративу, візуального стилю та геймплею. Рефлексивне спостереження власного творчого процесу при розробці проєкту. Застосування на практиці знань із програмування, дизайну та сторітелінгу під час створення власної гри. Створення ескізів, концепт-артів, ігрових прототипів.

Елементи наукової новизни одержаних результатів: у роботі поєднано практичну розробку комп'ютерної гри з теоретичним аналізом сучасних підходів до дизайну 2D-платформерів, що дозволяє розглядати гру не лише як розважальний продукт, а як засіб самовираження, комунікації та рефлексії.

Запропоновано авторську концепцію гри «To the light», що поєднує елементи сторітелінгу, емоційного досвіду та поступового перетворення ігрового середовища як метафору внутрішніх змін персонажа.

Розроблено художньо-стилістичне рішення, засноване на контрасті світла й темряви, яке послідовно розкриває наратив через візуальні трансформації.

У ході проєкту створено повноцінний ігровий прототип, що може слугувати прикладом для майбутніх розробників у сфері комп'ютерних ігор з емоційним, терапевтичним або просвітницьким змістом.

Практичне значення одержаних результатів: на основі розробленої гри «To the light» створено робочий прототип, який може бути використаний як приклад для подальшого навчання, експериментів або вдосконалення в рамках освітніх програм із дизайну, програмування.

Запропонована структура концепт-документа гри може бути адаптована для інших ігрових проєктів.

Досвід, набутий у процесі роботи над проєктом, може бути застосований у професійній діяльності у сферах геймдизайну, візуального сторітелінгу, ілюстрації, а також у суміжних галузях креативної індустрії.

Апробація результатів дослідження: основні результати дослідження були представлені на Всеукраїнській конференції молодих учених, студентів, аспірантів «Сучасний гуманітарний та мистецтвознавчий дискурс» (27 березня 2025 року) (додаток 1)

Структура та обсяг роботи: Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів (розділ 1: індустрія відеоігор: від зародження до сучасності; розділ 2: огляд та аналіз комп'ютерних ігор; розділ 3: розробка комп'ютерної гри «To the light»), висновків, списку використаних джерел (21 найменувань) та додатків.

РОЗДІЛ 1

ІНДУСТРІЯ ВІДЕОІГОР: ВІД ЗАРОДЖЕННЯ ДО СУЧАСНОСТІ

Історія розвитку світової індустрії відеоігор бере свій початок у середині ХХ століття. Спочатку розробка відеоігор здійснювалася в обмежених наукових і технічних колах, а їхній функціонал був доволі простим. Масове поширення відеоігор стало можливим із появою персональних комп'ютерів у домогосподарствах. У 1970–1980-х роках темпи розвитку індустрії значно прискорилися, що спричинило суттєвий вплив комп'ютерних ігор на глобальну популярну культуру. Це підтверджується феноменом таких ігор, як Pac-Man, Super Mario, Prince of Persia, Tetris та інших. Наприклад, уже в 1980-х роках американська кіноіндустрія почала створювати фільми, натхненні відеоіграми.

1.1. Розвиток індустрії відеоігор в Україні

Розвиток індустрії відеоігор в Україні, як і в більшості країн, розпочинався з діяльності ентузіастів. Фактично, його становлення стало можливим із поширенням персональних комп'ютерів серед населення.

У 1990-х роках в Україні почали з'являтися окремі ініціативи, пов'язані з відеоіграми, проте більшість компаній того періоду займалася не власною розробкою, а адаптацією та перенесенням зарубіжних ігор на локальний ринок. Варто зазначити, що значна частина локалізацій у той час здійснювалася неофіційно, без виплати роялті правовласникам, що було поширеним явищем у пострадянських країнах.

Однією з перших компаній, що асоціюється із зародженням українського геймдеву, є GSC Game World. Протягом тривалого часу компанія шукала власний шлях розвитку, однак згодом здобула широку популярність як в Україні, так і на міжнародному рівні завдяки випуску таких проєктів, як «Козаки» та «S.T.A.L.K.E.R.»

Втім, якщо розглядати питання з історичної точки зору, першим комерційним проєктом у сфері розробки відеоігор в Україні можна вважати діяльність компанії «Меридіан 93», заснованої у 1993 році. У 1996 році вона випустила свою першу гру – «Admiral: Sea Battles» (див. рис. А.2а). Вона була показана на міжнародних презентаціях та перша отримала локалізацію в інших країнах.



Рис. А.2. Перші українські ігри: а – «Admiral: Sea Battles», б – «S.T.A.L.K.E.R.: Тінь Чорнобиля».

У 2007 році стався випуск першої гри з серії «S.T.A.L.K.E.R.» від GSC Game World – «S.T.A.L.K.E.R.: Тінь Чорнобиля» (див. рис. А.2б). Проєкт отримав перемогу у таких номінаціях: «IGN's PC Best of E3 2005 Awards», «PC Gamer Awards 2007» та «GameSpot's Best of 2007 Awards».

У 2006 році – випуск гри «Метро 2033» від 4A Games. Гра зайняла 5-е місце найпопулярніших ігор, що продавались у Великобританії. До 2012 року було продано 1,5 млн копій. Загальні рейтинги проєкта складають 8-9/10 балів, включаючи іноземні та вітчизняні видання.

У 2011–2017 роках відбувся перехід від продуктової діяльності до аутсорсингу. Випуск гри «Метро: Ласт Лайт» від 4A Games. Гра, одна з перших, отримала повну українську локалізацію. У 2013 році гру було номіновано на «Spike Video Game Awards» у категорії «Найкращий шутер», а GameSpot заніс її до списку ігор року для Xbox 360. Загальна оцінка складає

8/10 балів. Проєкт став 6-ою найбільш продаваною роздрібною грою в США за місяць. Заснування компанії Vostok Games, відомої своїм проєктом «Survarium». Перша пост-апокаліптичне гра жанру MMO.

У 2016 році вийшла гра «Козаки 3» від GSC Game World. Гра отримала середню оцінку 6/10 балів на GameWatcher, GRYOnline.pl та на агрегаторі Metacritic, 10 тис. схвальних рецензій від геймерів на платформі Steam. У 2019 році – випуск гри «Метро: Вихід» від 4A Games. Проєкт отримав 80/100 балів на усіх ігрових платформах. Гра отримала нагороду «IGN's Best of E3 2017 Awards» в номінаціях «Найкращий шутер та трейлер» та нагороду «35th Golden Joystick Awards 2017» в номінації «Найочікуваніша гра». Проєкт офіційно локалізований розробниками.

Станом на 2018 рік 84% компаній, що розробляють відеоігри, створюють мобільні ігри для iOS і Android. Аудиторія, яку створюють українські розробники, становить понад 770 млн користувачів. 2019 рік – випуск проєкту «The Sinking City» від студії Frogwares, яка зібрала середню оцінку на агрегаторі Metacritic 71/100.

У 2022–2024 роках відбувся випуск нових ігрових проєктів від українських студій, які активно використовують сучасні технології VR та AR, наприклад студія ByOwls з проєктом Rival Ride та студія Mirowin з проєктом TinShift, які набирають популярність на платформі Steam. Вихід таких проєктів, як «Sherlock Holmes: Chapter One» та «Sherlock Holmes: The Awakened». Chapter One отримала винагороду за «Найкращий сюжет» на церемонії «CEECA 2022», де її також було номіновано за «Візуальний арт», «Кращий звук» та як «Кращу гру». Проєкт також номінували за «Найкращий пригодницький екшн» на «TIGA Awards» та як «Найкращу пригодницьку франшизу» на NAVGTR Awards. «Awakened» отримала нагороду «The Central & Eastern European Game Awards 2023» в номінації «Найкраща оповідь».

Зростання кількості освітніх програм та курсів з геймдизайну та програмування в Україні. Активне впровадження в більшість проєктів

української локалізації, включаючи іноземні хіти, такі як Darkest Dungeon II, Lords of the Fallen, Sherlock Holmes: The Awakened, Alan Wake 2, Baldur's Gate 3, Cyberpunk 2077.

Революція в Gamedev

Революційні зміни в індустрії відеоігор відбуваються щоразу, коли у світі стається знакова подія – незалежно від того, чи це прорив у цифрових технологіях, чи значущий суспільний процес. Кожен із цих факторів знаходить своє відображення у відеоіграх.

Така динаміка спостерігалася, наприклад, із впровадженням нових графічних технологій або появою пристроїв, що розширюють ігровий досвід (зокрема, віртуальної реальності). Подібний вплив на розвиток індустрії мала й пандемія COVID-19.

Загалом, історія відеоігор знає багато «революцій». Однак одну з найважливіших трансформацій спричинив сервіс Steam.

Фактично Steam став першим централізованим цифровим майданчиком, який не лише систематизував каталог відеоігор, але й надав користувачам зручні механізми для їх вибору та покупки. Платформа пропонувала рекомендації на основі вподобань гравців і дозволяла здійснювати офіційні фінансові транзакції, що сприяло переходу від традиційної роздрібної торгівлі до цифрового дистриб'юційного ринку.

Завдяки Steam розробники отримали доступ до статистичних даних, зокрема щодо рівня продажів, популярності ігор та часу, проведеного гравцями у проєктах. Це стимулювало подальший розвиток ігрової індустрії. Запуск програм Steam Greenlight і Steam Direct відкрив нові можливості для незалежних розробників, дозволяючи їм випускати власні ігри безпосередньо на платформі.

Сьогодні Steam продовжує залишатися одним із ключових гравців на ринку цифрової дистрибуції відеоігор.

Ще однією справжньою революцією у сфері розробки відеоігор стало впровадження ігрових рушіїв Unreal Engine та Unity. Вони значно спростили

процес створення ігор, усунувши необхідність розробникам самотійно програмувати всі технічні аспекти, від візуалізації до скриптової логіки.

Варто зазначити, що на початкових етапах Unity був доволі дорогим: вартість ліцензії для двох платформ становила \$1500, а кожна додаткова платформа коштувала ще \$750. Такий підхід до ціноутворення викликав негативну реакцію серед програмістів, особливо в країнах з економікою, що розвивається. Це призвело до швидкого зламу програмного забезпечення.

Згодом модель монетизації рушіїв зазнала змін, і Unity, як і Unreal Engine, стали умовно безкоштовними. Така трансформація значно знизила бар'єр входу для розробників, що сприяло подальшому зростанню індустрії.

Раніше створення гри вимагало від розробника самотійного написання всіх базових компонентів рушія. Однак із появою Unity та Unreal Engine цей процес суттєво спростився: розробники отримали змогу зосередитися безпосередньо на геймплеї, дизайні та унікальних особливостях своїх проєктів, що значно прискорило та демократизувало процес розробки відеоігор.

1.2. Дослідження стану індустрії відеоігор у 2024–2025 роках

Значні зміни у розвиток GameDev внесла війна. Крім безпосередньо воєнних дій, вона призвела до низки проблем від зниження попиту на все, що не стосується повсякденного попиту до загальної економічної рецесії.

У сучасних умовах розвитку ігрової індустрії України спостерігається тенденція до зменшення чисельності фахівців у галузі. Даний процес супроводжується низкою чинників, що впливають на динаміку скорочення персоналу. Аналіз відповідних статистичних даних дозволяє виокремити закономірності та визначити основні причини змін у структурі зайнятості працівників геймдев-компаній.

Нижче представлені 25 найбільших геймдев-компаній України за кількістю спеціалістів станом на лютий 2025 року.

Місце	Компанія	Коментар	Тип компанії	Спеціалісти в Україні	Технічні спеціалісти
1	Playrix * Київ, Харків, Рівне, Одеса			 920 ⁻¹²	742 81%
2	Plarium Ремоут, Львів			 701 ⁻¹⁷	≈590 84%
3	Room 8 Group * Київ, Львів			 680 ⁻¹³⁵	484 71%
4	Ubisoft Київ, Одеса			 663 ⁻⁵⁷	630 95%
5	Gameloft Львів			 529 ⁻⁸	414 78%
6	Wargaming Київ			 444 ⁻⁸	373 84%
7	Pingle Game Studio Дніпро, Київ, Львів			 301 ⁻¹	271 90%
8	G5 Games Харків, remote			 278 ⁻³	228 82%
9	GSC Game World Київ, remote			 270 ⁺⁵⁰	≈215 80%
10	Volmi – A Virtuos Studio Київ, remote			 237 ⁺¹³	210 89%
11	N-IX Game & VR Studio Львів, Київ, Вінниця, Дніпро, Тернопіль, Івано-Франківськ			 208 ⁻²	160 77%
12	Kevuru Games Київ, remote			 180 ⁻⁷⁰	≈145 80%
13	4A Games Київ			 150	≈140 93%
14	Ulysses Graphics Київ			 145 ⁺³⁰	≈135 94%
15	AB Games Київ, Рівне			 141 ⁺²⁶	129 91%
16	QS Games Київ, Івано-Франківськ, Черкаси			 135 ⁻⁸	129 96%
17	RetroStyle Games Київ			 132 ⁺⁸	98 74%
18	Bini Games Full remote			 132 ⁻⁵⁵	45 34%
19	Fractured Byte Full remote			 120 ⁻²⁰	≈95 78%
20	Reburn * Київ, remote			 110	≈90 81%
21	Burny Games Київ, Дніпро			 107 ⁺³⁴	87 81%
22	Frogwares Київ			 90 ⁻⁷	85 94%
23	Smart Project Дніпро			 62 ⁻¹	44 71%
24	Frag Lab Київ			 59 ⁺³	44 75%
25	Vira Games Full remote			 55 ⁻¹⁴	39 71%
Всього				6 849	5 622

На основі аналізу кадрової динаміки за період серпень 2023–серпень 2024 року встановлено, що загальна чисельність працівників індустрії скоротилася на 1584 особи. Особливо значне скорочення спостерігалось в період з серпня 2023 по лютий 2024 року, коли кількість фахівців зменшилася на 1020 осіб (11,8%). Протягом наступних шести місяців (лютий – серпень 2024 року) темпи скорочення знизилися, що виражається у зменшенні персоналу на 564 особи (7,4%).

У 2025 році тенденція на скорочення кількості працівників в найбільших геймдев-компаніях України зберігається, хоча темп помітно сповільнився. З серпня 2023-го по лютий 2024-го геймдев недорахував 1020 спеціалістів (11,8%), з лютого по серпень минулого року їх кількість зменшилася на 564 людини (7,4%), а за останні пів року кількість фахівців в топ-25 впала на 250 людей (3,5%).

Таким чином, можна констатувати певне уповільнення негативної динаміки у другому півріччі досліджуваного періоду.

Геймдев-компанії, що брали участь в опитуванні, виділяють кілька ключових факторів, що вплинули на зменшення чисельності працівників:

1) помірний розвиток ринку та природна плінність кадрів – цей фактор згадувала приблизно половина опитаних компаній.

2) релокація спеціалістів та їхня легалізація за кордоном – ще один вагомий чинник, що сприяв зменшенню кількості працівників в українських офісах компаній.

Попри загальну тенденцію до скорочення, окремі компанії демонструють зростання чисельності персоналу. Основними причинами такого розвитку подій є:

1) запуск нових проєктів – розширення портфоліо компаній потребує додаткових кадрових ресурсів.

2) диверсифікація діяльності – компанії, що виходять за межі класичних напрямів розробки, потребують нових спеціалістів.

Компанії, де кількість працівників зросла за пів року, це: VOLMI (+ 44 працівники), RetroStyle Games (+ 27), GSC Game World (+ 20), VG Entertainment (+ 12), Wargaming (+ 10), Ulysses Graphics (+ 5), Pingle Game Studio (+ 1).

Серед компаній, що демонструють позитивну динаміку, три займаються аутсорсинговою діяльністю, одна є гібридною (поєднує аутсорс і власні розробки), а решта зосереджені виключно на створенні власних продуктів.

Попри складнощі, українська ігрова індустрія продовжує розвиватися, інтегруючи новітні технології (VR, AR), розширюючи географію впливу та активно впроваджуючи українську локалізацію в проєкти світового рівня. Це свідчить про значний потенціал та перспективи галузі навіть у кризових умовах.

1.3. Ігрові професії

У процесі створення комп'ютерної гри залучається широкий спектр фахівців, що представляють різні професії у сфері геймдеву. Розглянемо основні з них. Варто зазначити, що в умовах обмеженого бюджету або в рамках інді-проєктів розробник часто змушений поєднувати обов'язки декількох спеціалістів одночасно, виконуючи функції цілої команди.

Програмісти: програмісти відіграють ключову роль у технічному втіленні гри, оскільки саме вони займаються написанням програмного коду. Від їхньої роботи залежить функціонування ігрової фізики, реалізація алгоритмів штучного інтелекту, а також численні аспекти внутрішньої логіки гри. Цікаво, що чимало фахівців у цій галузі прийшли до геймпрограмування через аматорське захоплення програмуванням. Серед основних мов, що застосовуються у розробці комерційних ігор, домінують C++ та C. У критично важливих компонентах може використовуватися Assembler. Останніми роками також зростає популярність мови C#. Теоретично, створити гру можна практично на будь-якій мові програмування – навіть у середовищах на кшталт

Microsoft Word або Excel за допомогою VBA можливо реалізувати прості ігрові проекти.

Художники: візуальна складова є невід’ємною частиною сприйняття гри, тож внесок художників важко переоцінити. Завдяки сучасним інструментам цифрового малювання, 3D-моделювання та анімації, митці створюють переконливі й естетично привабливі ігрові світи. Особливої уваги заслуговує робота аніматорів, які нерідко використовують технологію Motion Capture для перенесення реальних рухів людини на віртуальних персонажів, що забезпечує високий рівень реалістичності.

Звукорежисери та музиканти: аудіооформлення – ще один важливий елемент, що формує емоційне тло гри. Композитори, музиканти, актори озвучування та звукорежисери забезпечують звучання музики, створення звукових ефектів і реплік персонажів. Хоча в деяких жанрах аудіо не є домінантним, саме воно часто надає грі виразності та атмосферності. Досить згадати досвід гри в Need for Speed: Underground 2 без музичного супроводу – і стане очевидним, наскільки сильно звук впливає на загальне враження від геймплею.

Сценаристи та письменники: сюжетна складова є важливою частиною більшості сучасних комп’ютерних ігор. Особливу роль вона відіграє в рольових (RPG), пригодницьких (adventure) і гібридних жанрах, однак навіть в іграх, орієнтованих на екшн або шутери від першої особи, якісно опрацьований сценарій і діалоги здатні суттєво підвищити загальну якість продукту. Розробкою наративу займаються сценаристи, письменники та режисери, які створюють світ гри, характери персонажів, структуру подій і емоційне наповнення.

Дизайнери рівнів: після того як програмісти, художники й звукові спеціалісти завершують основну технічну та візуальну роботу, до процесу активно долучаються дизайнери рівнів. Їхнє завдання – інтегрувати всі створені елементи в ігровий простір, сформувати ігровий світ таким чином, щоб забезпечити цілісність, геймплейний баланс і захопливість проходження.

Навіть якщо гра не поділяється на чіткі рівні, як це характерно для open-world проєктів, усе одно потрібно ретельно опрацювати структуру ігрового середовища, розташування об'єктів, логіку руху персонажів тощо.

Тестувальники (тестери): комп'ютерна гра – це складна програмна система, яка потребує ретельного тестування перед релізом. Завдання тестерів полягає у виявленні технічних помилок, недоліків і неузгодженостей у механіці гри. У деяких випадках до процесу тестування залучають добровольців – охочих спробувати гру ще до офіційного виходу, зазвичай, більше, ніж потрібно. Тестери документують усі виявлені баги та передають їх розробникам для виправлення, що дозволяє підвищити якість ігрового продукту та уникнути критичних помилок у фінальній версії.

Висновки до розділу 1

Розвиток геймдев-індустрії в Україні пройшов складний, але динамічний шлях. Від перших ініціатив ентузіастів до появи потужних студій, таких як GSC Game World і Меридіан 93, український ринок відеоігор поступово сформував власну ідентичність.

Світовий геймдев зазнав численних революцій, зокрема з появою цифрової дистрибуції через Steam та впровадженням доступних ігрових рушіїв, таких як Unreal Engine та Unity. Ці зміни сприяли демократизації розробки ігор та відкрили нові можливості для незалежних студій.

Попри глобальний розвиток індустрії, український геймдев нині стикається з викликами, серед яких – скорочення персоналу та міграція фахівців. Водночас окремі компанії демонструють зростання завдяки запуску нових проєктів. Це свідчить про те, що ринок адаптується до змін, а перспективи його подальшого розвитку залишаються відкритими.

РОЗДІЛ 2

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

2.1. Жанри комп'ютерних ігор

Жанр відеогри використовується для класифікації відеоігор відповідно до інтерактивних ігрових дій гравця. Жанр відеогри не залежить від сценарію або змісту уявного ігрового світу, на відміну від творів літератури чи кіномистецтва. Єдиної класифікації жанрів відеоігор не існує, тому в різних джерелах одну й ту саму відеогру можуть відносити до різних. Також можливі змішання жанрів, коли гру неможливо віднести до одного жанру.

Action games:

В іграх такого жанру необхідно використовувати рефлекс та швидкість реакції для подолання ігрових обставин. Це один із базових жанрів і водночас найпоширеніший. Як правило екшн-ігри пов'язані із агресивними діями щодо противників і/або оточення. Персонаж гравця повинен битися, стріляти, переслідувати ціль чи самому уникати переслідування. Стосовно екшн-ігор, де наявні значні елементи пригодницьких ігор, застосовується термін Action-adventure. З-поміж них часто виділяється напрям аркадних ігор, ігровий процес яких вирізняється простотою та легкістю освоєння.

Цей жанр поділяється на велику кількість піджанрів, серед яких основними є:

Шутери – вимагають від гравця боротися з суперником шляхом стрілянини. Залежно від перспективи, поділяються на шутери від першої (Wolfenstein 3D) чи третьої особи (Макс Пейн). Існують різновиди як тактичні, в яких ігровий персонаж діє у складі команди (SWAT 4), аркади (Alien Shooter), стелс-екшн, метою якого є приховані дії для виконання завдань, без прямого знищення противників (серія Hitman). Щодо ігор, де основою ігрового процесу є знищення великих кількостей ворогів, а сама стрілянина в

цьому переважає над тактикою і влучністю, застосовується термін Shoot 'em up (R-Type, Touhou, Contra).

Файтинги – імітують ближній бій, як правило один на один, на спеціальних аренах. Приклади: серія Mortal Kombat, Street Fighter.

Beat 'em up – подібні на файтинги, з тією різницею, що персонажі вільно переміщуються ігровим світом (а не спеціальною ареною) і борються проти багатьох противників одночасно. Приклади: Golden Axe, Battletoads, Double Dragon.

Платформери – персонаж мусить рухатися, стрибаючи по платформах, та долати перешкоди. Приклади: Mario, Spyro the Dragon, Megaman.

Лабіринти – персонаж рухається лабіринтом з метою знайти вихід, зібрати предмети і/або уникнути пасток і небезпек. Часто в іграх цього жанру є обмеження на час. Приклади: Pac-Man, Boulder Dash.

Стратегія:

Сенс стратегічних ігор полягає в плануванні дій та виробленні певної стратегії для досягнення якоїсь конкретної мети, наприклад, перемоги у військовій операції. Гравець керує не одним персонажем, а цілим підрозділом, підприємством чи навіть всесвітом. Відповідно до реалізації ігрового часу, стратегічні відеоігри поділяються на два основних різновиди:

Покрокові стратегічні ігри – гравець та його противник здійснюють дії один за одним, покроково, маючи змогу за один ігровий хід виконати певну кількість операцій. Приклади: Heroes of Might and Magic III, Цивілізація.

Стратегічні ігри в реальному часі – і гравець і суперник виконують свої дії одночасно, проте часто масштаб часу відрізняється від реального. Наприклад, будівництво триває кілька секунд, а ігрова година складає кілька хвилин реального часу. Приклади: StarCraft, Age of Empires III.

Tower Defense – похідний жанр, в якому гравець керує оборонними баштами аби не пропустити хвилі ворогів.

МОВА – похідний жанр, в якому гравець керує одним персонажем з метою захистити свою базу від ворогів та знищити ворожу.

MMORTS – багатокористувацькі он-лайн стратегії в реальному часі, орієнтовані на суперництво/співпрацю з іншими реальними гравцями, щоб досягнути спільної мети.

Видом стратегічних ігор, які відображають суто бойові дії, є варгейми. Ігри, в яких гравець управляє масштабними державами (імперіями, планетами, галактиками), при цьому займаючись всіма аспектами їх життя, включаючи торгівлю, науки та війни, мають назву глобальних стратегій. Близьким до них є ігри в бога, де гравець виступає в ролі надприродної істоти, управляє світом через чудеса, правителів, керує силами природи.

Рольова гра:

Гравець асоціюється з конкретним персонажем або лідером команди, які діють відповідно до правил своїх ролей. Наприклад, лицар не може того, що чарівник, кожна роль має свої особливості, а часом від неї залежить і розвиток сюжету. Мета ігрового процесу полягає у виконанні різноманітних завдань (квестів) для розвитку одного персонажа або групи. Можливі варіанти дій залежать від обраного образу персонажа, попередньо визначеного чи формованого самим гравцем.

Рольові відеоігри часто поєднуються з іншими жанрами, утворюючи Action-RPG, тактичні рольові ігри, MUD-и і т.п.. Особливим випадком рольової гри є MMORPG, багатокористувацькі рольові онлайн-ігри, в яких живі гравці взаємодіють одне з одним у віртуальному світі через мережу Інтернет, що визначає специфіку ігрового процесу.

Іноді рольові відеоігри поділяються за дизайном і побудовою сюжету. Так існує умовний поділ на рольові ігри західного зразка та східного (японські рольові ігри).

Симулятор:

В широкому розумінні всі ігри є симуляторами. У вузькому значенні це відеоігри, призначені для складання уявлення про дійсність за допомогою відображення певних реальних явищ та властивостей у віртуальному середовищі. Існує чимало піджанрів, як технічні (управління складними

технічними пристроями, авіаційною технікою та інші, наприклад гра «Іл-2 Штурмовик»), аркадні (відрізняються від аркад наявністю спрощеної фізичної моделі. Наприклад, X-Wing), спортивні, економічні, побачень та інші.

Пригоди:

В пригодницьких відеоіграх гравець керує ігровим персонажем, який рухається по сюжету та виконує зумовлені сценарієм завдання, покладаючись на свою уважність та логіку, здійснює пошуки підказок і вирішує загадки. Всередині жанру виділяються основні піджанри: інтерактивна література, інтерактивні фільми та візуальні романи. Часто за аналогією до пригодницьких фільмів пригодницькими називаються ті відеоігри, сюжет яких динамічно розгортається, насичений яскравими подіями, швидкою зміною обстановки, а персонажі проявляють кмітливість та сміливість, а не грубу силу. Приклади: серія про Індіану Джонса, Disney's Aladdin in Nasira's Revenge, Syberia.

Інші різновиди:

Настільна гра – електронні реалізації настільних ігор. Серед них існують як реалізації класичних ігор (шахи, преферанс), так і специфічних, як Magic: The Gathering.

Головоломки – вимагають від гравця вирішення логічних завдань, передбачення можливих ситуацій. Приклади: Tetris, Angry Birds

Games with a Purpose – програми, за допомогою яких люди використовують свої знання для вирішення проблем (передусім у наукових дослідженнях), при цьому граючись. Такі ігри є різновидом людино-орієнтованого методу комп'ютерного моделювання. Приклади: Дарвін, C Robots.

Платформери (2D Platformers):

В платформерах гравець керує персонажем, який рухається рухомими чи нерухомими платформами різної висоти. У традиційних двовимірних платформерах персонаж рухається зліва направо, деякі ігри дозволяють рухатися в будь-якому напрямку (зазвичай це загадки). Інколи рух можливий

тільки вперед і не залежить від бажання гравця (автоскролінг). Цей елемент рідко зустрічається у всій грі, найчастіше в окремих епізодах, де персонаж, наприклад, повинен тікати від небезпеки. Деякі предмети, звані пауер-апами (англ. power-up), наділяють керованого гравцем персонажа додатковими корисними характеристиками, які як правило вичерпується з часом (наприклад: силове поле, прискорення, збільшення висоти стрибків). Колекційні предмети, зброя і пауер-апи збираються зазвичай простим дотиком персонажа і для застосування не вимагають виконання спеціальних дій з боку гравця. Рідше предмети збираються в «інвентар» героя і застосовуються спеціальною командою (така поведінка більш характерна для аркадних головоломок).

Противники (звані «монстрами» незалежно від зовнішнього вигляду), як правило численні і різноманітні, володіють примітивним штучним інтелектом, керуючись яким намагаються максимально наблизитися до гравця, або не володіють ним зовсім, переміщаючись по круговій тректорії або здійснюючи повторювані дії. Зіткнення з противником забирає очки здоров'я у героя або зовсім вбиває його. Іноді противники здані стріляти або змінюватися при наближенні гравця, наприклад, раптово випускати шипи. Вороги нейтралізуються або стрибком на них, або зі зброї, якщо герой володіє нею. Смерть живих істот звичайно зображується спрощено або символічно (істота зникає або провалюється в низ екрану).

Рівні часто мають секрети (приховані проходи в стінах, заховані у високих або важкодоступних місцях пауер-апи), які істотно полегшують проходження гри і підігрівають інтерес гравця.

Ігри цього жанру, за деякими винятками, характеризуються нереалістичністю, мальованою мультиплікаційною графікою. Героями таких ігор зазвичай бувають міфічні істоти (наприклад дракони, гобліни) або антропоморфні тварини.

Платформери з'явилися на початку 1980-х і стали тривимірними ближче до кінця 1990-х. Через деякий час після утворення жанру у нього з'явилася

дана назва, що відбиває той факт, що в платформерах геймплей сфокусований на стрибках по платформах на противагу стрільбі. Правда, у багатьох платформерах присутня стрілецька зброя, в таких, наприклад, як Blackthorne або Castlevania.

Становлення жанру:

Першими платформерами були: Frogs (1978) де були стрибки, але не було платформ і Space Panic (1980) де були платформи, але не було стрибків. В Donkey Kong (1981) вперше з'явився скролінг. Першим справжнім платформером стала гра Pitfall, але справжня слава прийшла до жанру після виходу Super Mario Bros. 1985 року. З того часу двовимірні платформери продовжують випускати досі на різних ігрових платформах.

Перші платформери були обмежені статичними ігровими світами, які займали один ігровий екран, а герой зображався в профіль. Персонаж лазив вгору і вниз по сходах або стрибав з платформи на платформу, часто б'ючись з супротивниками і збираючи пауер-апи. Незабаром процес проходження рівня перестав бути в основному вертикальним і змінився на горизонтальний з появою довгих багатоекранних ігрових світів з прокруткою. Вважається, що початок цьому поклала випущена фірмою Activision в 1982 році гра Pitfall! для консолі Atari 2600. Manic Miner (1983) і її продовження Jet Set Willy (1984) були найбільш популярними платформерами для тодішніх домашніх комп'ютерів.

У 1985 році фірма Nintendo випустила для приставки Nintendo Entertainment System революційний платформер Super Mario Bros. На відміну від попередника, Mario Bros. (1983), рівень займав декілька екранів. Гра мала великі і складні рівні, і стала прикладом для наступних творців ігор, навіть сьогодні багато людей вважають її однією з найкращих відеоігор. Гра мала фантастичну популярність і продавалася величезними тиражами. Для багатьох людей вона стала першим в їхньому житті платформером, а головний герой, водопровідник Маріо, став символом фірми Nintendo.

1987 вийшла Castlevania, яка мала незвичайний для платформерів фентезійний антураж і похмуру атмосферу, разом із Metroid вони утворили

новий жанр – метроїдванія. 1988 на Apple II була зроблена гра Prince of Persia, яка вирізнялася глибиною ігрового процесу і графікою поряд з численними пастками та оригінальними головоломками.

У 1991 Sega випустила Sonic the Headhog, одну з двох, поряд з Mario, найуспішнішої серії платформерів. Гра ефективно використовувала можливості 16-бітної консолі, завдяки чому була одним з найшвидших платформерів свого часу.

2.2. Аналіз аналогів сучасних комп'ютерних ігор

GRIS

Гра слідує за головною героїнею, молодою жінкою на ім'я GRIS. Після пережитої трагічної втрати її світ і життя позбавляються всього, що колись приносило їй радість.

Вона занурюється в стан глибокого горя.



Рис. 2.1. Стартовий скрін з гри «GRIS»

З цього моменту ми вирушаємо в подорож разом із нею, проходячи через п'ять стадій горя: заперечення, гнів, торг, депресія і, нарешті, прийняття. Це зображено у світі гри через відкриття та відновлення кольорів: сірого, червоного, зеленого, синього та жовтого.

На кожній стадії GRIS відкриває нові здібності. Вони дозволяють їй просуватися вперед, водночас відображаючи її зростання та стадію горя, яку вона пододала.

Нарешті, пройшовши всі стадії горя та досягнувши прийняття, GRIS відновлює свій світ таким, яким він був раніше, і знаходить сили рухатися далі.

Дизайн:



Рис 2.2. Скрін з гри «GRIS»

GRIS ґрунтується на концепції спочатку монохромного світу, який поступово набуває кольору в міру просування гравця. Такий художній прийом символізує процес подолання депресії та емоційного відродження.

Завдяки художньому директору Конраду Росету, гра отримала унікальний візуальний стиль, що поєднує експресивні мазки фарби, випадкові бризки та яскраві відтінки (див. рис. 2.2). Його підхід до кольору та композиції надає GRIS особливої естетики, яка вирізняє її серед інших ігор.

Світ GRIS вражає своєю художньою довершеністю, створюючи мальовничі пейзажі, що захоплюють увагу гравця. Подорож включає різноманітні середовища – від пустельних дюн і густих лісів до підводних

печер та сюрреалістичних небесних міст. Кожна локація має власну унікальну атмосферу та глибокий емоційний підтекст.

Дизайн природних елементів у грі значною мірою натхненний стилем Iwagumi Aquascaping, що надає оточенню особливої гармонії та витонченості. Зокрема, розташування дерев і каменів у ключових зонах створює баланс між мінімалізмом і художньою виразністю, підкреслюючи загальну естетику гри (див. рис. 2.3).



Рис 2.3. Скрін з гри «GRIS»

Механіка та ігровий процес:

GRIS пропонує лінійний ігровий досвід, що був обраний через технічні та практичні обмеження замість більш відкритого підходу, характерного для ігор у стилі Metroidvania. Водночас гра зберігає елементи поступового відкриття нових здібностей, що необхідні для просування вперед, дотримуючись трьохактної структури для кожного рівня.

Головна героїня має базовий набір механік: вона може рухатися вліво, вправо та стрибати. Додатково передбачено кілька здібностей, які

активуються окремими кнопками. Ця мінімалістична система управління формує основу ігрового процесу GRIS.

Однак обмежений набір механік не є недоліком. Завдяки унікальному дизайну світу та ретельно продуманим головоломкам, кожен виклик у грі сприймається як новий і цікавий. Завдання залишаються доступними, не стають надмірно складними, але при цьому потребують певного рівня нестандартного мислення та логічного підходу. Такий баланс сприяє плавному зануренню гравця у світ GRIS, підсилюючи його атмосферу та емоційний вплив.

Ori and the Blind Forest



Рис 2.4. Стартовий скрін з гри «Ori and the Blind Forest»

Ori and the Blind Forest – це платформер-пригода у жанрі Metroidvania, розроблена студією Moon Studios та видана Microsoft Studios. Гра вийшла для Windows і Xbox One у березні 2015 року, а для Nintendo Switch – у вересні 2019 року.

Гравці керують Орі, маленьким білим духом, і Сейном, «світлом і очима» Дерева Духів лісу. Завдання гравця – пересуватися між платформами та розв’язувати головоломки. У грі реалізована система збережень під назвою «Soul Links», яка дозволяє гравцям зберігати прогрес у будь-який момент, але з обмеженими ресурсами. Також є система покращень, що дозволяє зміцнювати навички та здібності Орі.

Гру розробила Moon Studios – колективна студія без постійного місця розташування. Права на дистрибуцію гри були придбані Microsoft через рік після початку її розробки. Сюжет гри надихався Королем Левом і Залізним Велетнем, а ігровий процес запозичив елементи з серій Rayman і Metroid.

Після випуску гра отримала високу оцінку критиків. Гравці хвалили ігровий процес, художнє оформлення, сюжет, динамічні сцени, музичний супровід та дизайн навколишнього світу. Гру також визнали одним із творів, що демонструють відеоігри як мистецтво. Співзасновник Moon Studios Геннадій Король заявив, що гра стала прибутковою для студії вже за кілька тижнів після виходу.

У березні 2016 року було випущено розширене видання під назвою Definitive Edition. Пряме продовження, Ori and the Will of the Wisps, було анонсоване на виставці Electronic Entertainment Expo 2017 і вийшло 11 березня 2020 року.

Ігровий процес

Ori and the Blind Forest – це 2D гра в жанрі Metroidvania; платформер, що зосереджується на дослідженні світу, збиранні предметів і покращень, а також поверненні до раніше недоступних локацій. Гравець керує Орі, білим духом-хранителем, і Сейном, який є світлом і очима Дерева Духів. У ролі Орі гравці можуть стрибати, лазити та використовувати різні здібності для навігації у світі гри. Сейн може випускати «Духовні Полум’я», щоб атакувати ворогів або руйнувати перешкоди.



Рис 2.5. Скрін з гри «Ori and the Blind Forest»

Гравцю необхідно взаємодіяти з навколишнім середовищем, стрибаючи по платформах і розв'язуючи головоломки, а також протистояти різним ворогам. Орі може знаходити сфери здоров'я, енергетичні сфери, нові здібності та покращення. Світ гри розкривається в стилі Metroidvania: нові здібності дозволяють гравцеві відкривати раніше недоступні області.

Окрім розташованих у грі фіксованих точок збереження, гравці можуть створювати «Духовні зв'язки» (Soul Links) у будь-який момент, щоб використовувати їх як контрольні точки. Однак їх можна створювати лише за допомогою енергетичних сфер, зібраних під час гри. Оскільки енергія є обмеженим ресурсом, гравці повинні стратегічно розподіляти моменти збереження.

Гравець може отримувати очки здібностей для розблокування нових навичок і покращень, наприклад, збільшення шкоди від Духовного Полум'я Сейна. Покращення можна активувати в будь-якому місці, де створено Духовний зв'язок, якщо у гравця достатньо очок здібностей. Очко здібностей нараховується після збору достатньої кількості досвіду, який отримується за

знищення ворогів, руйнування рослин або збирання контейнерів зі Світлом духів і клітин здібностей (вони одразу дають одне очко здібностей).

Кожна навичка відкривається послідовно в межах одного з трьох дерев здібностей, що дозволяє отримувати нові покращення. Орі може навчитися новим умінням, таким як стрибки від стін і подвійний стрибок.

Сюжет:

Голос Дерева Духів у лісі Нібель розповідає історію про те, як Орі, дух-хранитель, під час бурі впав із дерева ще немовлям і був усиновлений істотою на ім'я Нару, яка виховувала Орі як власну дитину. Незабаром катастрофічна подія змушує ліс в'янути, і Нару гине від голоду. Ставши сиротою, Орі змушений самотійно досліджувати ліс.

Після того як Орі знепритомнів біля Дерева Духів, воно повертає його до життя. Згодом Орі зустрічає Сейна – маленьку сяючу сферу, яка стає його провідником у подорожі з відновлення рівноваги лісу. Сейн доручає Орі повернути світло трьох головних елементів, що підтримують баланс Нібеля: Води, Вітру та Тепла.

Під час своєї подорожі Орі та Сейн зустрічають двох істот. Перша – Гумо, останній виживший представник павукоподібного клану Гумонів, які загинули через катаклізм у лісі. Їхній дім підтримував елемент Вітру. Спочатку Гумо викрадає ключ до елемента Води, але пізніше повертає його після того, як Орі рятує його від каменепадку. Друга істота – Куро, гігантська тіньова сова, яка ставиться до Орі вороже.

Після відновлення елемента Вітру Орі та Сейн знаходять гніздо Куро, у якому залишилося лише одне яйце. Вони дізнаються справжню причину її ненависті та катаклізму у лісі. Коли Орі загубився, Дерево Духів випустило спалах світла, намагаючись його знайти. Це світло спалило та знищило всіх новонароджених пташенят Куро, поки вона була відсутня у пошуках їжі. Намагаючись захистити своє ще не вилуплене яйце, Куро вирвала ядро з Дерева Духів, яким насправді був Сейн. Без свого ядра Дерево втратило здатність

підтримувати рівновагу трьох елементів, що спричинило загибель лісу. Тим часом Гумо підслуховує розмову Орі та Сейна й, дізнавшись про їхні наміри, використовує скарб свого клану – артефакт, що зберігає світло Дерева Духів, – щоб воскресити Нару та віднести її до Орі.

Після відновлення останнього елемента, Тепла, вулкан Гора Хору починає вивергатися. Куро атакує Орі та Сейна, а в цей момент з'являється Нару, щоб захистити Орі. Побачивши Нару, Куро згадує свій власний біль від втрати дітей. У цей момент полум'я наближається до її єдиного яйця, і Куро, усвідомивши свою помилку, повертає Сейна на Дерево Духів. Дерево випускає потужний спалах світла, що гасить пожежу та відновлює ліс, але Куро гине від цього світла.

Згодом ліс знову розквітає. Орі спостерігає, як біля підніжжя Дерева Духів народжуються нові духи. Гумо і Нару разом дивляться на ліс здалеку, перш ніж Нару повертається додому, де тепер знаходиться останнє яйце Куро. Вона встигає побачити, як воно починає вилуплюватися.

Порівняльний аналіз «Gris» та «Ori and the Blind Forest»

Критерій	Gris	Ori and the Blind Forest
Жанр	2D-платформер, атмосферна пригодницька гра	2D Metroidvania, пригодницька платформа
Тематика	Внутрішня подорож, прийняття втрати, емоційне відновлення рівноваги в зцілення	Подорож, самопожертва, природі
Геймплей	Мінімалістичний платформінг, фокус на емоції та візуал	Динамічний платформінг, бойова система, прокачка
Механіки	Відкриття нових можливостей (подвійний стрибок, плавання)	Розгалужене дерево навичок, складні рівні, битви
Візуальний стиль	Акварельна графіка, витончені форми, м'які кольори	Яскраві, деталізовані локації, живописна природа
Музичний супровід	Меланхолійна музика, що підсилює емоційний стан героїні	Епічний оркестровий саундтрек, що супроводжує сюжетну напругу
Наратив	Без слів, алегоричний сюжет через візуальні метафори	Повноцінна історія з емоційними сюжетними сценами
Роль гравця	Спостерігач і провідник через внутрішній світ героїні	Активний учасник у рятуванні чарівного лісу

Критерій	Gris	Ori and the Blind Forest
Цільова аудиторія	Гравці, які шукають емоційний досвід та мистецтво у грі	Любителі складних платформерів з емоційною глибиною
Тональність	Спокійна, медитативна, зростаюча надія	Напружена, епічна, з сильними драматичними моментами

Обидві гри використовують платформерні механіки як засіб для глибокого емоційного вираження, однак Gris фокусується на естетиці, символіці та мінімалізмі, тоді як Огі пропонує більш класичний геймплейний виклик із сильним акцентом на динаміку та історію. Обидва підходи показують, як платформа може стати інструментом для глибокого наративного досвіду.

2.3. Етапи розробки комп'ютерної гри

Розробка комп'ютерних ігор – це структурований процес, що включає низку взаємопов'язаних етапів. Незважаючи на наявність усталених моделей та процедур, практика показує, що реальні обставини нерідко вносять корективи в навіть найдетальніше спланований виробничий цикл. Часто трапляється, що розробники не встигають завершити проєкт у встановлені строки. Ілюстративним прикладом є гра Duke Nukem Forever, розробка якої тривала понад десять років, ставши одним з найбільш відомих прикладів «довгобудів» в індустрії.

Після релізу більшість ігор зазвичай супроводжується низкою оновлень і виправлень. Це зумовлено як обмеженими термінами розробки, так і потребою в доопрацюванні функціоналу вже на основі зворотного зв'язку від гравців. Крім того, у цифрову епоху часто трапляються витоки тестових або

незавершених версій ігор в інтернет. Така несанкціонована передчасна поява продукту викликає суперечливу реакцію. З одного боку, вона може призвести до втрат, оскільки користувачі отримують доступ до гри безкоштовно. З іншого – такі «витоки» здатні підвищити зацікавленість до майбутнього релізу та стати неофіційною формою промоції.

Варто зазначити, що в галузі існує чітке розмежування між компаніями-розробниками (developers) та видавцями (publishers). Якщо обидві функції поєднуються в межах однієї організації, це значно спрощує виробничий процес, зменшуючи необхідність у зовнішніх погодженнях і оптимізуючи використання ресурсів.

Етапи розробки гри

– Підготовка до виробництва:

Початковий етап передбачає формування концепції гри, розробку візуального стилю, створення дизайну персонажів та вибір інструментів реалізації. У рамках підготовки також створюється прототип гри та виробничий план, який погоджується з керівництвом або потенційним видавцем. Здебільшого сучасні проєкти розробляються саме під конкретного замовника або інвестора, який фінансує створення гри.

– Виробництво:

Центральна фаза, під час якої реалізується основна частина проєкту. Важливо відзначити, що навіть детально спланований процес на цьому етапі може зазнавати регулярних змін – від незначних до фундаментальних. З метою контролю за прогресом часто запроваджуються проміжні етапи звітності, на яких команда демонструє поточний стан розробки (наприклад, працездатну демо-версію чи завершений перший рівень гри). Такі матеріали можуть також виконувати функцію рекламного інструменту – їх публікують на спеціалізованих ресурсах, де потенційні гравці мають змогу ознайомитися з майбутнім продуктом і протестувати його на своєму обладнанні.

– Тестування:

Тестування є критично важливим етапом розробки комп'ютерних ігор, який передуює їх офіційному релізу. З огляду на складність сучасних ігор як програмних продуктів, необхідно ретельно перевірити їх на наявність помилок, багів, логічних суперечностей і недопрацювань. Тестування проводиться як внутрішніми силами студії, так і за участі зовнішніх спеціалістів або волонтерів, що дозволяє охопити ширший спектр сценаріїв використання. Участь спільноти в бета-тестуванні – поширена практика, яка не лише дозволяє виявити недоліки, а й формує зацікавлену аудиторію ще до виходу гри.

Результати тестування зазвичай фіксуються у вигляді звітів, які передаються команді розробників для усунення виявлених проблем. У багатьох випадках тестери використовують спеціалізовані інструменти для аналізу продуктивності, поведінки штучного інтелекту, роботи графічного та звукового движків. Висока якість тестування є запорукою стабільної та комфортної ігрової взаємодії.

– Випуск (реліз):

Після завершення всіх етапів виробництва, оптимізації та тестування настає момент випуску гри на ринок. Цей процес супроводжується широкою інформаційною кампанією, яку зазвичай організовує компанія-видавець. Реліз супроводжується презентаціями, трейлерами, попередніми оглядами та акціями для залучення гравців. Успішний запуск проекту має вирішальне значення для комерційного успіху гри, адже перші дні після релізу часто формують як загальний настрій навколо продукту, так і динаміку його продажів. Найуспішніші ігри повністю виправдовують очікування інвесторів і створюють передумови для майбутніх продовжень або доповнень.

– Підтримка після релізу:

Період після випуску не є завершенням роботи над грою. Навпаки – розпочинається фаза підтримки, яка передбачає усунення виявлених помилок, балансування механік, а також випуск додаткового контенту. Особливо це актуально для ігор на ПК, де розробники можуть швидко реагувати на

проблеми завдяки механізму оновлень (патчів). Систематичне оновлення гри забезпечує її стабільну роботу на різних конфігураціях пристроїв, а також підтримує інтерес користувачів протягом тривалого часу.

Водночас для консольного сегменту подібна практика менш характерна. Через особливості сертифікації та технічних обмежень, ігри для консолей мають відповідати високим стандартам якості вже на момент релізу. Таким чином, розробники зобов'язані приділяти більше уваги доопрацюванню продукту ще до його офіційного випуску.

Ігрова документація

У процесі розробки масштабного комп'ютерного ігрового проєкту виникає потреба у створенні ретельно структурованої документації. Ігрова документація є фундаментом комунікації між членами команди та виконує роль концептуального і технічного орієнтира на всіх етапах проєкту. До ключових елементів такої документації належать концепт-документ, дизайн-документ та план розробки гри. У цьому розділі розглядаються принципи підготовки й роль кожного з цих документів у життєвому циклі ігрового продукту.

Концепт-документ:

Початковою точкою у створенні гри є формування її загальної ідеї – концепції, яка надалі оформлюється у вигляді концепт-документа. Цей документ виконує функцію загального бачення проєкту, що дозволяє швидко і зрозуміло представити ключові аспекти гри як для внутрішніх, так і для зовнішніх учасників (наприклад, інвесторів або видавців).

Структура концепт-документа може містити такі основні розділи:

1. вступ (короткий опис ідеї гри);
2. визначення жанру та цільової аудиторії;
3. ключові особливості, що вирізняють гру серед аналогів;
4. загальний опис ігрового процесу;
5. мотивація створення гри, її натхнення або референси;

6. технічні аспекти (вказання цільової платформи або рушія);
7. контактні дані команди розробників.

Існують шаблони, що стандартизують підхід до написання концепт-документів. Наприклад, компанія 1С пропонує приклад шаблону та зразкового документа, які можна використовувати як відправну точку для розробки власного бачення гри.

Вступ:

У вступі формулюється базова ідея гри, що дозволяє читачеві миттєво скласти загальне уявлення про проєкт. Цей розділ виконує функцію ознайомлення: він містить короткий опис жанру, цільової аудиторії та загальної атмосфери гри. Для видавця, потенційного інвестора чи майбутнього учасника команди саме вступ стає першою «точкою дотику» з ідеєю – і, можливо, вирішальним фактором для подальшої співпраці.

Жанр і аудиторія:

Визначення жанру гри та її цільової аудиторії є критично важливими для позиціонування продукту на ринку. У цьому розділі окреслюються демографічні та поведінкові характеристики користувачів, яким гра буде цікава. Бажано також надати результати попередніх досліджень – зокрема, опитувань або анкетувань – які дозволяють краще зрозуміти вподобання гравців щодо жанру, стилістики чи механік. Такі дослідження можна проводити як в електронному форматі (через сайти, форуми, соцмережі), так і офлайн – за допомогою друкованих анкет.

Основні особливості гри:

Цей розділ окреслює унікальні механіки, наративні рішення чи візуальні підходи, які вирізняють гру серед аналогів. Тут також варто зазначити орієнтовний обсяг ігрового процесу: тривалість проходження, кількість рівнів, світів, місій чи інші вимірювані параметри. Саме в цьому розділі формується початкове уявлення про масштаб ігрового проєкту.

Опис гри:

У цьому пункті подається детальний опис геймплею: як відбувається взаємодія гравця з ігровим світом, які цілі він має досягти, з якими викликами може зіткнутися, які можливості будуть доступні. Тут також доречно коротко описати сюжетну канву (якщо вона є), стилістику і темп гри.

Порівняння і передумови створення:

У цьому розділі проводиться порівняльний аналіз: які ігри вже існують у цьому жанрі, чим новий проєкт від них відрізняється, які тенденції ринку підтверджують доцільність його розробки. Також тут варто згадати, з яких передумов народилася ідея гри – це може бути рефлексія попереднього досвіду команди, реакція на запити спільноти або інноваційний підхід до вже знайомого геймплейного формату. У разі використання стороннього контенту або технологій – тут також доцільно коротко торкнутися питань ліцензування.

Платформа:

Розділ «Платформа» визначає, для яких пристроїв створюється гра: ПК, ігрові приставки, мобільні платформи тощо. У випадку з ПК важливо надати як мінімальні, так і рекомендовані системні вимоги. Зокрема: процесор, оперативна пам'ять, відеокарта, обсяг жорсткого диска, звукова карта, підтримка мережевих з'єднань тощо. Це допомагає сформулювати уявлення про технічні обмеження і потенційну аудиторію.

Контакти:

Завершальним елементом концепт-документа є контактні дані розробників. Це можуть бути адреси електронної пошти, вебсайт студії, посилання на портфоліо або профілі в професійних мережах. Наявність чітких каналів зв'язку створює додаткову довіру до проєкту.

Висновки до розділу 2

Дизайн відеоігор є важливим інструментом передавання атмосфери та емоційного стану гравця. Унікальний художній стиль, як у GRIS, здатний створювати сильні візуальні образи, що роблять гру впізнаваною та емоційно

насиченою. Використання кольору як символічного елемента сприяє глибшому зануренню гравця у сюжет та світ гри.

Ретельно продумані механіки відіграють ключову роль у створенні балансу між викликом і доступністю гри. Мінімалістичний підхід до управління, як у GRIS, дозволяє зосередитися на історії та атмосфері, водночас зберігаючи захопливий ігровий процес.

Сучасні ігри часто комбінують жанри, що дає змогу створювати унікальний ігровий досвід. Наприклад, платформери можуть включати елементи головоломок або рольових ігор, а екшн-ігри поєднуватися з пригодницькими. Це розширює можливості для розробників і забезпечує більш різноманітний досвід для гравців.

Гра може бути не лише розвагою, а й потужним засобом передавання глибоких емоційних історій. GRIS демонструє, як можна використовувати дизайн, музику та геймплей для відображення емоційного стану персонажа, що сприяє створенню глибокого зв'язку між гравцем та грою.

Розвиток ігрових технологій дозволяє створювати більш складні та деталізовані світи. Однак навіть ігри з мінімалістичним підходом до графіки та механік можуть залишати сильне враження завдяки грамотному використанню художніх ідей та ігрового дизайну.

Простота керування, добре продумані рівні та відсутність надмірної складності роблять гру доступною для ширшої аудиторії. При цьому головоломки та виклики мають бути достатньо цікавими, щоб гравець відчував задоволення від прогресу.

У підсумку, створення гри – це мистецтво поєднання дизайну, механік, нарративу та технологій. Гармонійна взаємодія цих елементів визначає успіх гри та її вплив на аудиторію.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРИ «TO THE LIGHT»

«To the light» – це 2D-платформер про подолання депресії та повторне відкриття краси життя. Подорож починається у світі, позбавленому кольорів, – темному та похмурому. Просуваючись крізь рівні, гравець збирає уламки світла, поступово повертаючи яскравість у світ, колір за кольором.

Але шлях не буде легким. Втілення страху та тривоги – темні, тіньові постаті – стануть на шляху, намагаючись знову затягнути у пітьму. Якщо вони вразять дівчину, гравець втратить частину свого світла, і рух уперед стане складнішим.

На кожному рівні гравець здобуватимете нові здібності – подвійний стрибок, плавання або навіть можливість ширяти, коли вітер на його боці – що символізує особисте зростання та нову силу. Гра поступово змінюється: з похмурої та гнітючої атмосфери вона перетворюється на світ, сповнений кольорів, тепла та надії (див. рис. 3.1).



Рис 3.1. Стартовий скрін з гри «To the light»

Відео до розробленого прототипу гри можна подивитися за посиланням:

[https://www.youtube.com/watch?v=D2WGkVGZhpo&ab_channel=DariaMukvych\](https://www.youtube.com/watch?v=D2WGkVGZhpo&ab_channel=DariaMukvych)

3.1. Розробка концепту гри та перші скетчі

Концепція гри *To the light* ґрунтується на метафорі подолання депресії, що відображається в поступовому поверненні кольорів у світ. Ця ідея стала відправною точкою для всього дизайну, визначаючи не лише сюжет, а й візуальну стилістику, механіки та атмосферу.

Основним завданням було створення контрасту між початковою темрявою (див. рис. 3.2а) та фінальним світлом. Гравець має пройти через 4 «локації» (одна з яких схована), щоб зібрати 4 кольори: червоний, жовтий, зелений та блакитний. Знаходження одного з кольорів (наприклад, червоного або жовтого (див. рис. 3.2б)) дає змогу відкрити шлях до наступної ділянки локації.

Перші скетчі допомогли сформулювати ідею, після чого я почала знайомитися з можливостями Unity та «збирати» свою гру безпосередньо на рушії.

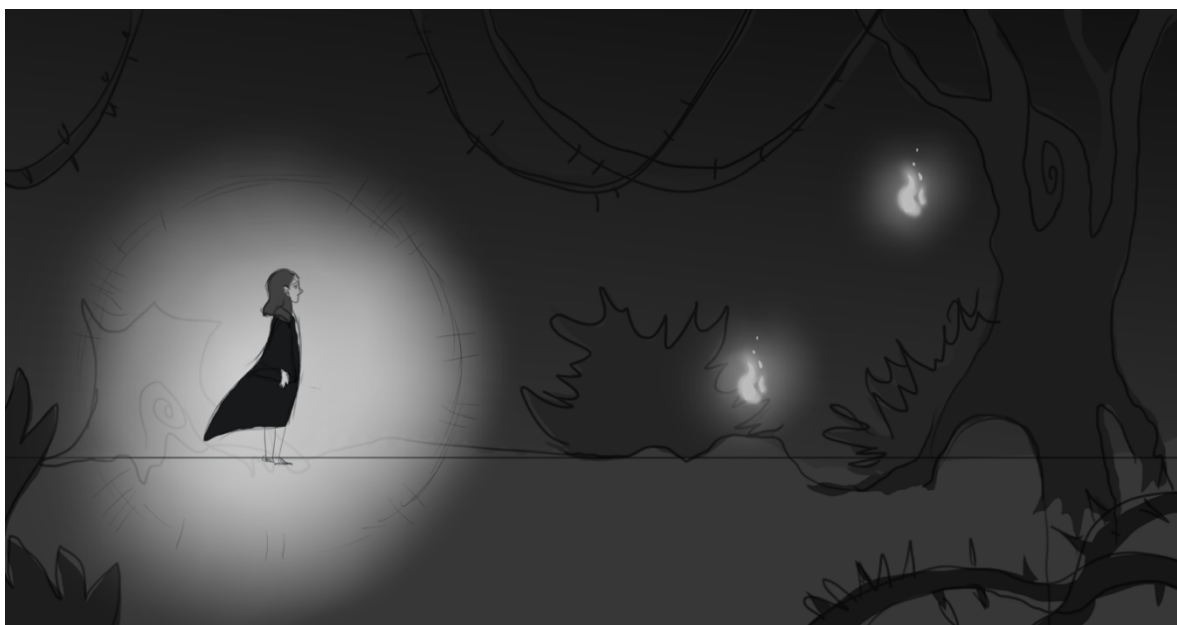


Рис 3.2а. Перші скетчі



Рис 3.26. Перші скетчі

3.2. Втілення задуму в Unity та створення анімації руху

Першим чином були протестовані механіки руху, а також збору світла та кольорів. Щоб створити плавний перехід від сірого об'єкту до кольорового, знадобилося дві версії кожного ассету, які накладалися один на одного; кольорова версія була відключена (або «прозора») до того часу, поки гравець не досягав потрібного кольору.

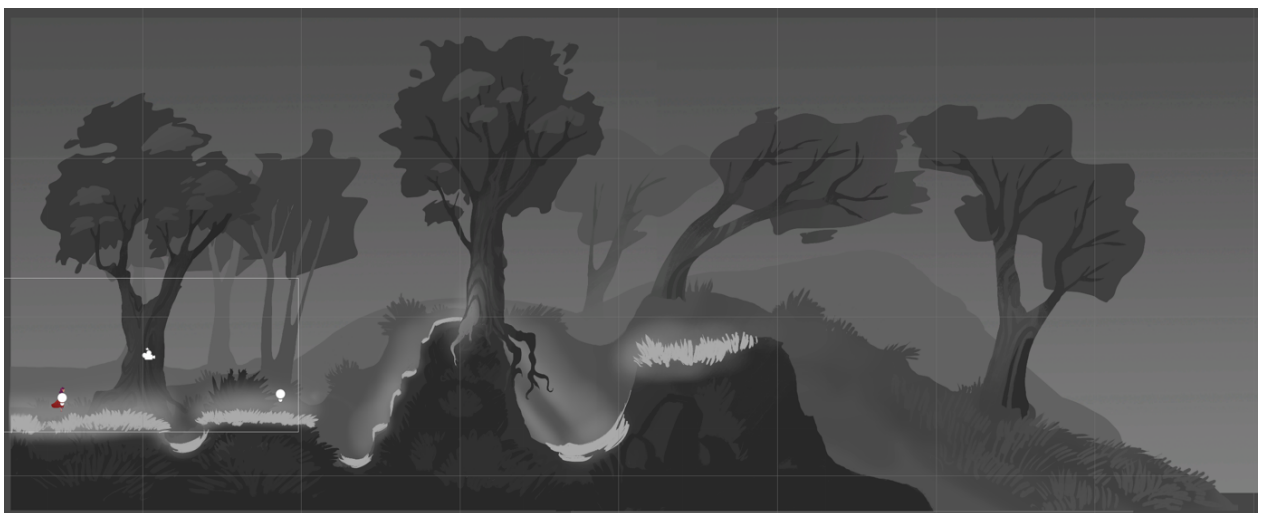


Рис 3.3. Монохромний ліс – перша локація

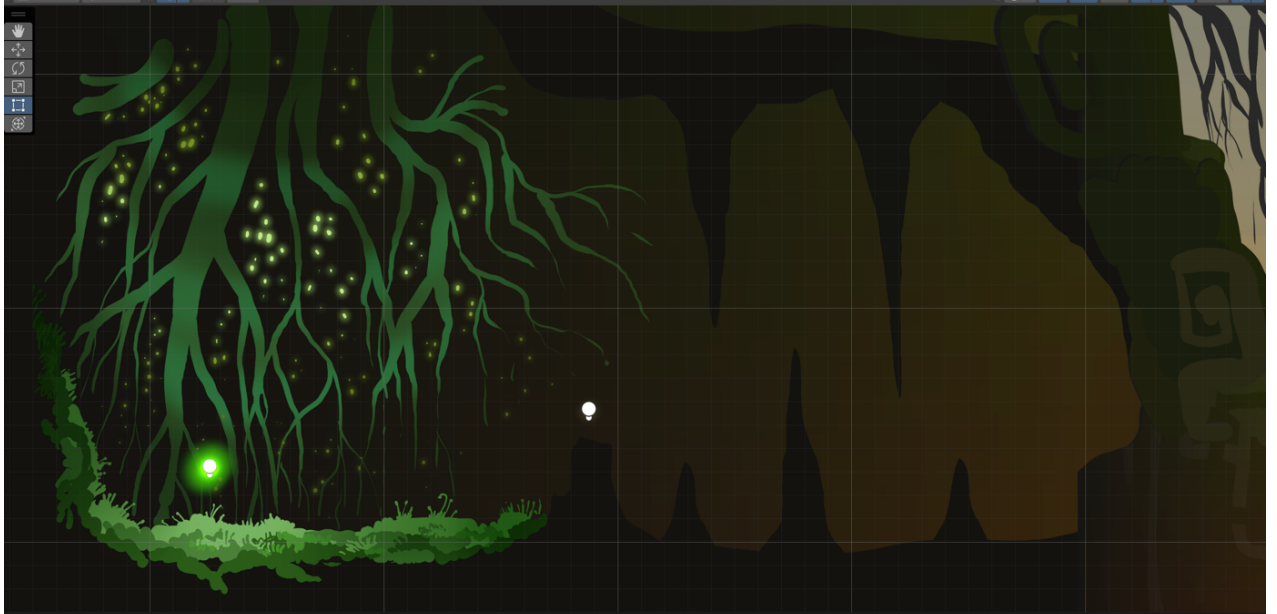


Рис 3.4. Таємна печера під лісом, де захований зелений колір

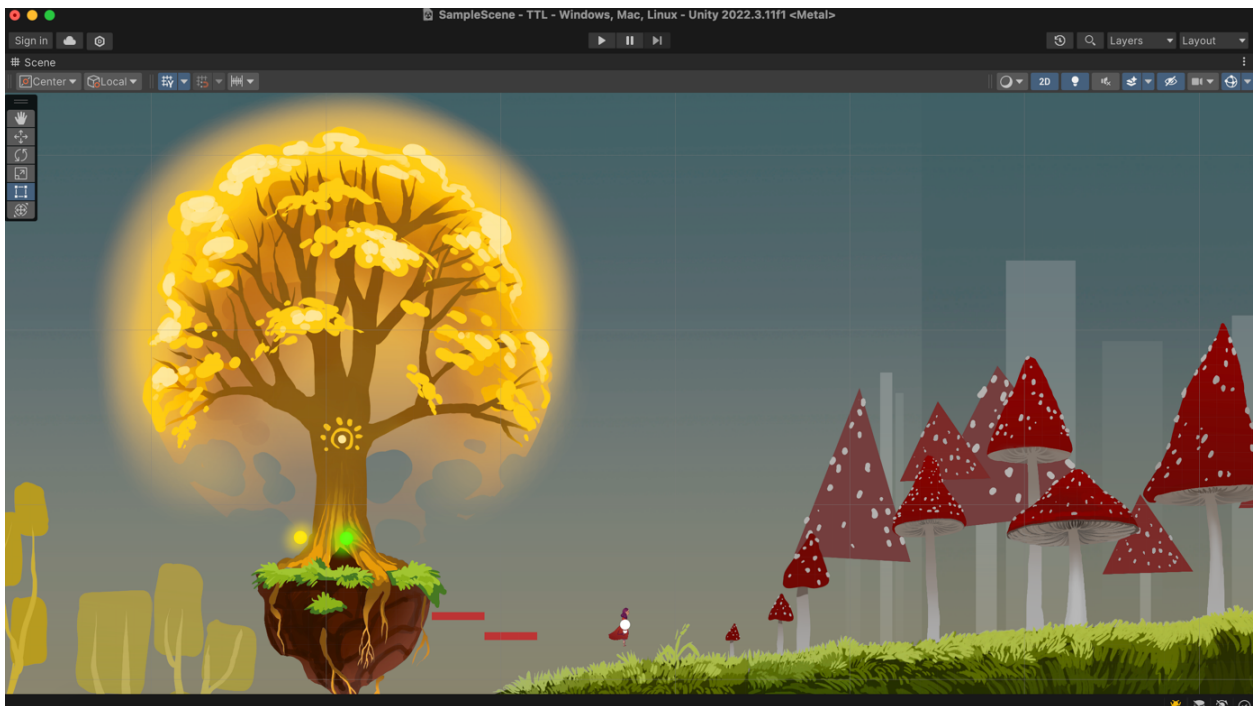


Рис 3.5. Дерево жовтого саява та частина гаю мухоморів



Рис 3.6. Гай мухоморів

Спочатку в грі не було ворогів, які могли б зашкодити та забрати накопичене світло, але, отримавши зворотній зв'язок від деяких людей, я зрозуміла, що цього недостатньо, аби утримати увагу гравця. Так з'явилися «ворожі кущі».



Для анімації руху дівчини було намальовано 20 кадрів для бігу та 26 кадрів для стрибку у програмі Krita.

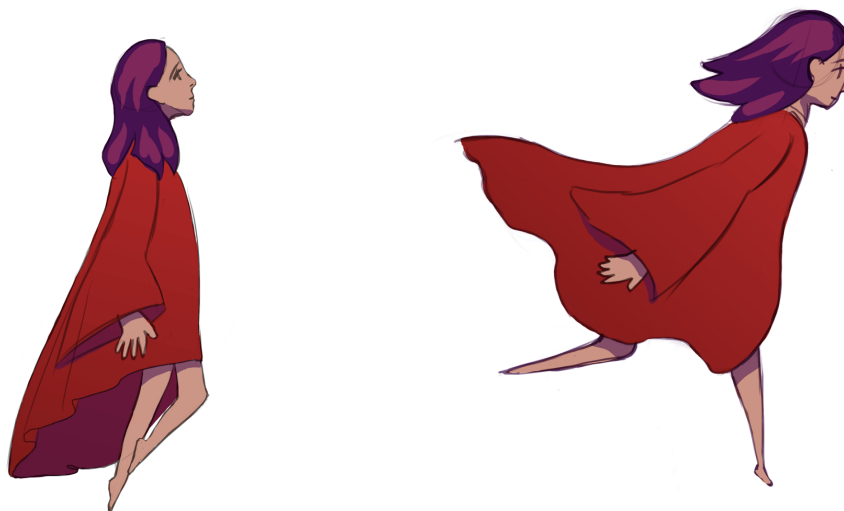


Рис 3.7. Кадри з анімації руху персонажу (стрибок та біг)

Відео до розробленого прототипу гри можна подивитися за посиланням:
https://www.youtube.com/watch?v=D2WGkVGZhpo&ab_channel=DariaMukvych

3.3. Створення ілюстрацій до гри



Рис 3.8. Розробка дизайну персонажу

Опис створення ілюстрації «The Hermit»

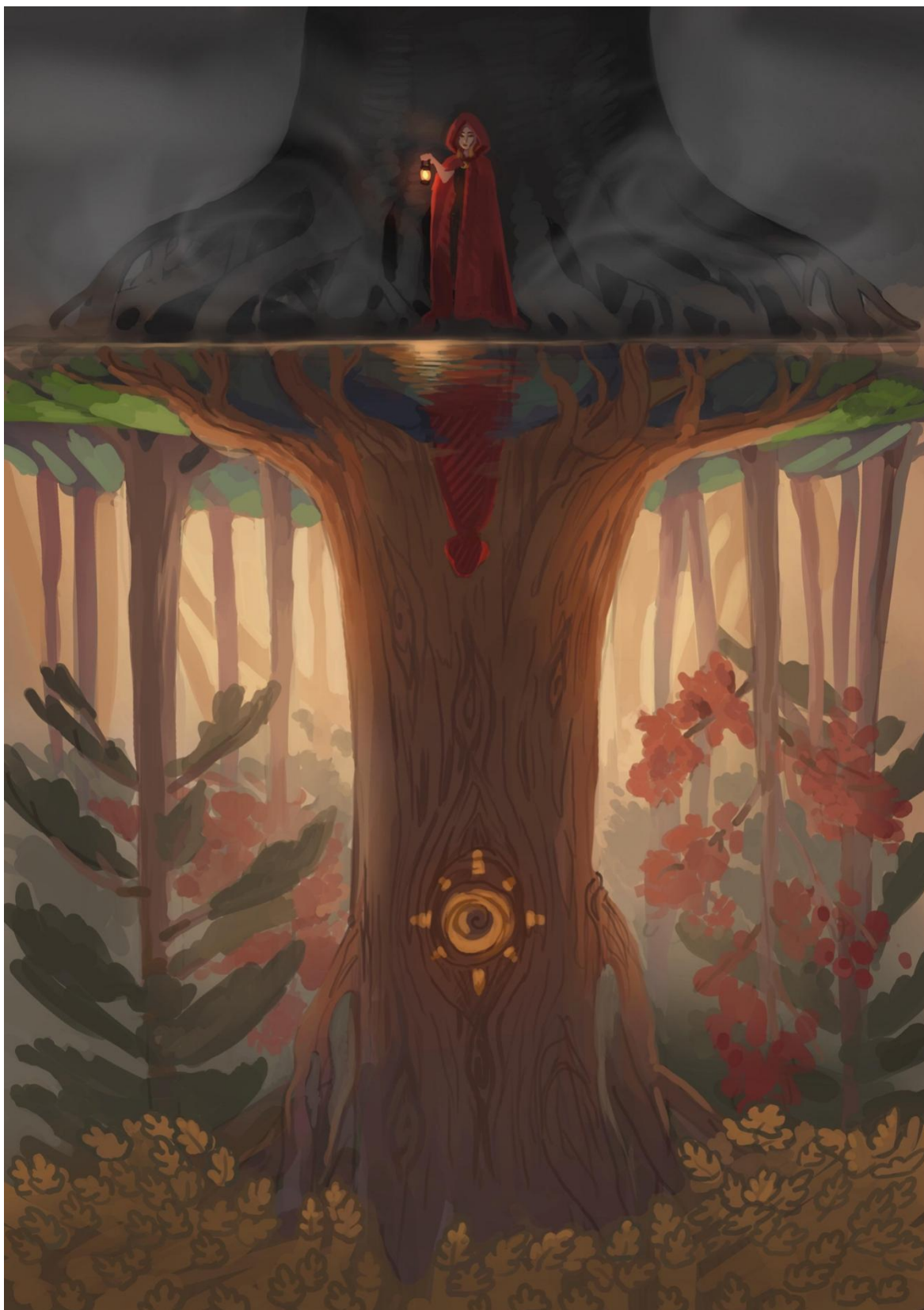


Рис 3.9. Ілюстрація до гри «The Hermit»

Композиція будується навколо великого дерева, що символізує центр світу та зв'язок між двома реальностями – темною й світлою. Верхня частина – персонаж у червоному плащі зі світильником у руці – перебуває у темному, майже міфічному просторі. Його відображення у воді веде глядача до нижнього, яскравішого світу. Так візуально підкреслюється головна тема гри – перехід від темряви до світла.

Етапи створення:

1. Ескіз та композиційне рішення

Початковий етап передбачав створення кількох ескізів для пошуку візуального балансу між символізмом і глибиною сцени. Композиція будується вертикально, що підсилює відчуття «шляху вниз» і відкриття нової глибинної реальності.

2. Кольоровий набросок

Після затвердження ескізу був накладений кольоровий блок: для верхньої частини використано темні, сірі відтінки з домішками червоного – кольору плаща, як символу волі, сили та пошуку. Нижня частина – світлі, теплі тони, які викликають відчуття безпеки та надії.

3. Деталізація

Особливу увагу було приділено текстурам кори дерева, світлу, що пробивається крізь листя, і центральному елементу – саяливому знакові на стовбурі, який символізує магічне ядро чи портал. Тіні та світлові акценти були додані для створення глибини.

4. Фінальні правки

На завершальному етапі відбулося коригування кольорового балансу, згладжування переходів і додавання блисків, відблисків на воді, ефектів світіння навколо ліхтаря та знаку на дереві. Усе це підсилює атмосферу загадковості та духовного пошуку.

Опис створення ілюстрації «На світанку»



Рис 3.10. Ілюстрація до гри «На світанку»

Інша ілюстрація до гри «To the light» – «На світанку» – є візуальним втіленням теми надії, початку шляху та внутрішнього пробудження. Вона доповнює наративну лінію гри, показуючи персонажа в момент споглядання світу, що розгортається перед ним.

На ілюстрації зображено головного героя, що сидить на коріннях дерева разом із птахом-компаньйоном і дивиться на сонце, яке сходить над звивистою річкою. Цей мотив є прямою метафорою подорожі – як зовнішньої, так і внутрішньої. Птах уособлює інтуїцію, духовного провідника або союзника, що супроводжує героя у пошуках світла.

Етапи створення:

1. Побудова композиції

Композиція базується на діагональних лініях, які ведуть погляд від персонажа до сонця – символу мети. Важливу роль відіграє

перспектива, що створює глибину та відчуття простору. Візуальний фокус – у правій частині, де герой простягає руку до світла.

2. Кольоровий етап

У цій роботі важливо було створити теплу атмосферу світанку. Вибрані м'які пастельні кольори: теплі жовті, помаранчеві, рожеві й зелені тони. Вони створюють відчуття спокою, надії й мрійливості.

3. Пропрацювання деталей

Персонаж був ретельно опрацьований у деталях – від тканини плаща до положення рук. Птах має стилізовані риси, щоб виглядати казково, але гармонійно. Корінь дерева та листя на передньому плані додають глибини й допомагають візуально «ввести» глядача в сцену.

4. Фінальні штрихи

На останньому етапі були скориговані світлові акценти: сонце отримало легке сяйво, а персонаж – теплий контровий світловий ефект. Додаткові рефлекси на одязі героя допомагають візуально «вписати» його у світлове середовище.

Висновки до розділу 3

Створення власної гри потребує комплексного підходу з боку дизайну, концепту, художнього стилю, враховуючи можливості рушія та механіки гри.

Перш за все треба мати ідею та основну тему гри, уявлення про те, що має стати «точкою інтересу» як для гравця, так і для автора. Ця ідея визначає жанр, ігрові механіки та атмосферу, що вплине на подальший процес розробки.

Після формування концепції важливо створити перші скетчі, які допоможуть візуалізувати світ гри, персонажів і рівні. Навіть прості ескізи можуть дати краще розуміння загальної атмосфери та стилю. Це також допомагає визначити, який баланс між художньою деталізацією та технічними обмеженнями буде оптимальним.

Далі настає етап прототипування, коли базові механіки реалізуються у рушії гри. На цьому етапі тестується ігровий процес: наскільки приємним є керування персонажем, чи добре працює фізика, як взаємодіють об'єкти. Важливо проводити тестування якомога раніше, щоб уникнути серйозних проблем у майбутньому.

Після цього відбувається деталізація та вдосконалення гри. Додаються анімації, візуальні ефекти, система звуку, оптимізуються рівні та баланс механік. Постійне тестування дозволяє покращувати ігровий досвід, усуваючи проблеми та роблячи геймплей більш плавним і цікавим.

Підсумовуючи, створення власної гри – це складний, але захопливий процес, що вимагає поєднання творчості, технічних навичок та стратегічного підходу.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У ході виконання курсової роботи було проведено дослідження процесу створення відеоігор, їхнього дизайну та механік, а також проаналізовано сучасний стан і тенденції розвитку геймдев-індустрії.

Геймдев є однією з найбільш динамічних сфер цифрової творчості, яка поєднує мистецтво, технології та глибокий емоційний вплив на гравця. Український ринок відеоігор пройшов складний шлях, від перших аматорських ініціатив до появи потужних студій, що створюють ігри світового рівня. Незважаючи на виклики, українські розробники продовжують випускати успішні проєкти, що свідчить про гнучкість та адаптивність індустрії.

Аналіз світових тенденцій показав, що технологічний розвиток значно спростив доступ до інструментів розробки, зокрема через появу рушіїв, таких як Unity та Unreal Engine. Це сприяло розвитку незалежного геймдеву та відкриттю нових можливостей для інді-розробників.

Дослідження ключових аспектів ігрового дизайну продемонструвало, що успіх гри залежить від гармонійного поєднання візуального стилю, механік, наративу та загального ігрового досвіду. Використання кольору, світла та саундтрека може значно підсилювати емоційний вплив гри, а добре продумані механіки роблять її цікавою та захопливою.

Створення власної гри – це багаторівневий процес, що вимагає творчого підходу, технічних знань та послідовного тестування. Важливим етапом є пошук концепції та стилю гри, створення перших скетчів і прототипування основних механік. Після цього відбувається деталізація та вдосконалення, що дозволяє досягти якісного фінального результату.

Загалом, робота підтвердила, що відеоігри є не лише засобом розваги, а й потужним інструментом для передавання емоцій, історій і важливих соціальних тем. Геймдев-індустрія продовжує розвиватися, відкриваючи нові можливості для розробників і гравців у всьому світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Відеоігри в Україні// Вікіпедія; вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%96%D0%B3%D1%80%D0%B8_%D0%B2_%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96 (дата звернення: 15.03.2025)
2. Як зароджувалася ігрова індустрія в Україні// UANews URL: https://ua.news/ua/technologies/kak-zarozhdalas-ygrovaya-yndustryya-v-ukrayne#google_vignette (дата звернення: 15.03.2025)
3. Топ-25 геймдев-компаній України, серпень 2024 // GamedevDou URL: <https://gamedev.dou.ua/articles/top-gamedev-companies-summer-2024/> (дата звернення: 15.03.2025)
4. Топ-25 геймдев-компаній України, лютий 2024. // GamedevDou URL: <https://gamedev.dou.ua/articles/top-gamedev-companies-winter-2024/> (дата звернення: 15.03.2025)
5. Українська геймдев-індустрія скоротилась на понад 1000 співробітників за пів року// DevUA URL: <https://dev.ua/news/ukrainskyi-heimdev-zmenshyvsia-1711638716> (дата звернення: 15.03.2025)
6. Топ-25 геймдев-компаній України, лютий 2025. // GamedevDou URL: <https://gamedev.dou.ua/articles/top-gamedev-companies-winter-2025/> (дата звернення: 30.04.2025)
7. Жанри відеоігор// Вікіпедія; вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B0%D0%BD%D1%80%D0%B8_%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%96%D0%B3%D0%BE%D1%80 (дата звернення: 25.04.2025)
8. Платформер// Вікіпедія; вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B5%D1%80> (дата звернення: 25.04.2025)

9. Beauty and Melancholy in Indie Game Gris URL:
<https://nicollelamerichs.com/2021/02/22/game-theory-gris-and-grief-in-games/> (дата звернення: 25.03.2025)
10. A Measured Critique of GRIS URL:
<https://medium.com/@shanemarkmoosa/a-measured-critique-of-gris-d5eec19ef527> (дата звернення: 25.03.2025)
11. Ori and the Blind Forest// Вікіпедія; вільна енциклопедія.
URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Ori_and_the_Blind_Forest (дата звернення: 25.04.2025)
12. Ori and the Blind Forest// FandomWiki. URL:
https://oriandtheblindforest.fandom.com/wiki/Ori_and_the_Blind_Forest
(дата звернення: 25.04.2025)
13. Нікітін С. О., Нікітіна Л. О. – «Основи комп'ютерних ігор та ігрових програм» (2018) (дата звернення: 30.04.2025)
14. «Технології розробки комп'ютерних ігор» (2025) URL:
<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/35b93624-72ac-405e-a5d1-7e4d1618afb8/content> (дата звернення: 30.04.2025)
15. Sung K., Smith G. Basic Math for Game Development with Unity 3D. New York : Apress, 2019.
URL:<https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-13131959-7bc201fbc0.pdf>
16. Harrison Ferrone: Learning C# By Developing Games With Unity 2020. URL:
http://103.203.175.90:81/fdScript/RootOfEBooks/E%20Book%20collection%20-%202023%20-%20G/CSE%20%20IT%20AIDS%20ML/Harrison_Ferrone_Learning_C%23_by_developing_games_with_Unity_2020.pdf
17. Панич В.В. «Розробка комп'ютерних ігор на платформі Unity в жанрі RPG»

18. Schell, Jesse: The Art of Game Design: A Book of Lenses. CRC Press, 2019 URL: <https://www.inventoridigiocchi.it/wp-content/uploads/2020/07/art-of-game-design.pdf>
19. Rabin S. Game Design: Theory and Practice. — Third Edition. URL: <https://gamifique.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/11/5-game-design-theory-and-practice.pdf>
20. Fullerton T. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. — CRC Press, 2018.
21. Unity Technologies. Unity Learn – 2D Game Development Pathway [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://learn.unity.com>
22. Синєпупова Н. Композиція як процес побудови, системи формальної композиції. ArtHuss. URL: <https://www.arthuss.com.ua/booksblog/kompozic> (дата звернення: 25.04.2025).
23. Посібник зі значення кольорів Adobe URL: <https://www.adobe.com/ua/creativecloud/design/discover/color-meaning.html> (Дата звернення: 25. 04. 2025)
24. Дизайнерське дослідження. К.: ArtHuss, 2019. Емброуз Гевін, Основи. Графічний дизайн 03: Генерування ідей Леонард Ніл. К.: ArtHuss, 2019. Іттен Йоганесс. Мистецтво кольору. Суб'єктивний досвід і об'єктивне.
25. Йоганнес Іттен. Наука дизайну і форми. К.: ArtHuss, 2021. Крупник Борис. Світло та композиція. Від засобів виразності фотографії до технічних налаштувань. К.: ArtHuss, 2021.
26. Андрейканіч А. І. Плакат: його види та жанри. Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку. 2013. Вип. 19 (1). Бондар Люсія. Ілюстрація в Україні. К.: CP Publishing, CP Publ, 2021. 208
27. Геллер Стівен, Кваст Сеймур. Графічні стилі. Від вікторіанців до хіпстерів. К.: ArtHuss, 2019.

28. Дерикот Ю. 7 колірних схем для гармонійного дизайну. Блог Depositphotos. URL: <https://blog.depositphotos.com/ua/kolirni-shemy.html> (дата звернення: 20.04.2025).
29. Адамс Шон. Як дизайн спонукає нас думати. К. : ArtHuss, 2022.
30. Коваленко М. О., Мазніченко О. В. Ілюстрація як форма художнього вираження. Дослідження впливу ілюстрацій на емоційне сприйняття художнього твору. Інноваційні тенденції сьогодення в сфері природничих, гуманітарних та точних наук: матеріали міжнар. наук. конф. (м. Дніпро, 17 берез. 2023 р.). м. Дніпро, 2023.
31. Коротенко О. Значення кольорів у дизайні та маркетингу. Bazilik Media. URL: <https://bazilik.media/znachennia-koloriv-u-dyzajni-ta-marketynhu/> (дата звернення: 10.05.2025).
32. Rabin S. Game AI Pro: Collected Wisdom of Game AI Professionals. — CRC Press, 2013.
33. Fullerton T. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. — CRC Press, 2018.
34. Novak J., Zubek R. Game Development Essentials: An Introduction. — Cengage Learning, 2021.
35. Rollings A., Morris D. Game Architecture and Design. — New Riders Publishing, 2003.
36. Hart C. Digital Art for Beginners: Step-by-step Techniques for Creating Amazing Illustrations and Concept Art. — Design Studio Press, 2017.
37. Gurney J. Imaginative Realism: How to Paint What Doesn't Exist. — Andrews McMeel Publishing, 2009.
38. Bennett J. Creating Characters with Personality: For Film, TV, Animation, Video Games, and Graphic Novels. — Watson-Guptill, 2006.
39. Lupton E. Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students. — Princeton Architectural Press, 2010.

40. Wong W. Principles of Form and Design. — John Wiley & Sons, 1993.
41. Norman D. A. The Design of Everyday Things. — Basic Books, 2013.
42. Bates B. Game Design. — Thomson Course Technology PTR, 2004.
43. Wyman M. Making Great Games: An Insider's Guide to Designing and Developing the Best Games. — CRC Press, 2011.
44. Білаш А. М. Графічний дизайн: основи композиції та стилю. — Київ: АртКнига, 2019.
45. Саливончик О. О. Основи розробки комп'ютерних ігор. — Київ: Видавництво Ліра-К, 2020.
46. Скідан В.С: Вітчизняний сегмент gamedev: історія розвитку та сучасний стан. URL: <http://dees.iei.od.ua/index.php/journal/article/view/397/378> (дата звернення: 20.04.2025).



Додаток А.1: сертифікат учасника Всеукраїнської конференції



Рис. А.2. Перші українські ігри: а —«Admiral: Sea Battles», б — «S.T.A.L.K.E.R.: Тінь Чорнобиля».



Рис. Б.1. Стартовий скрін з гри «GRIS»

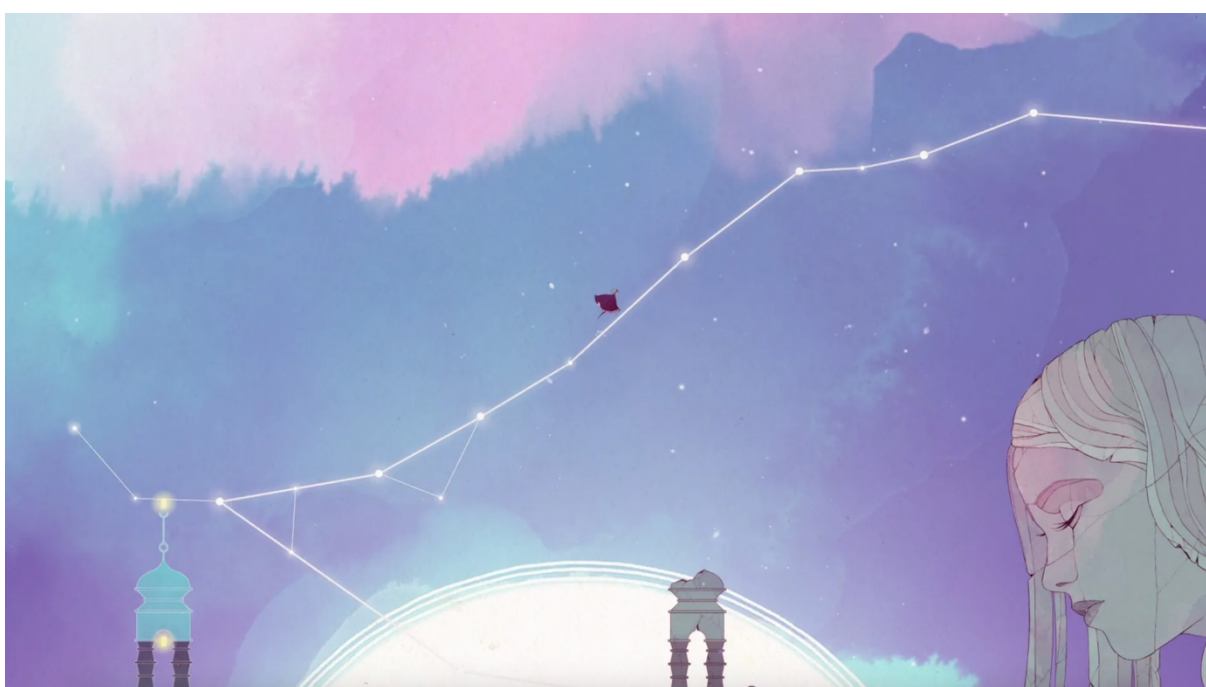


Рис Б.2. Скрін з гри «GRIS»

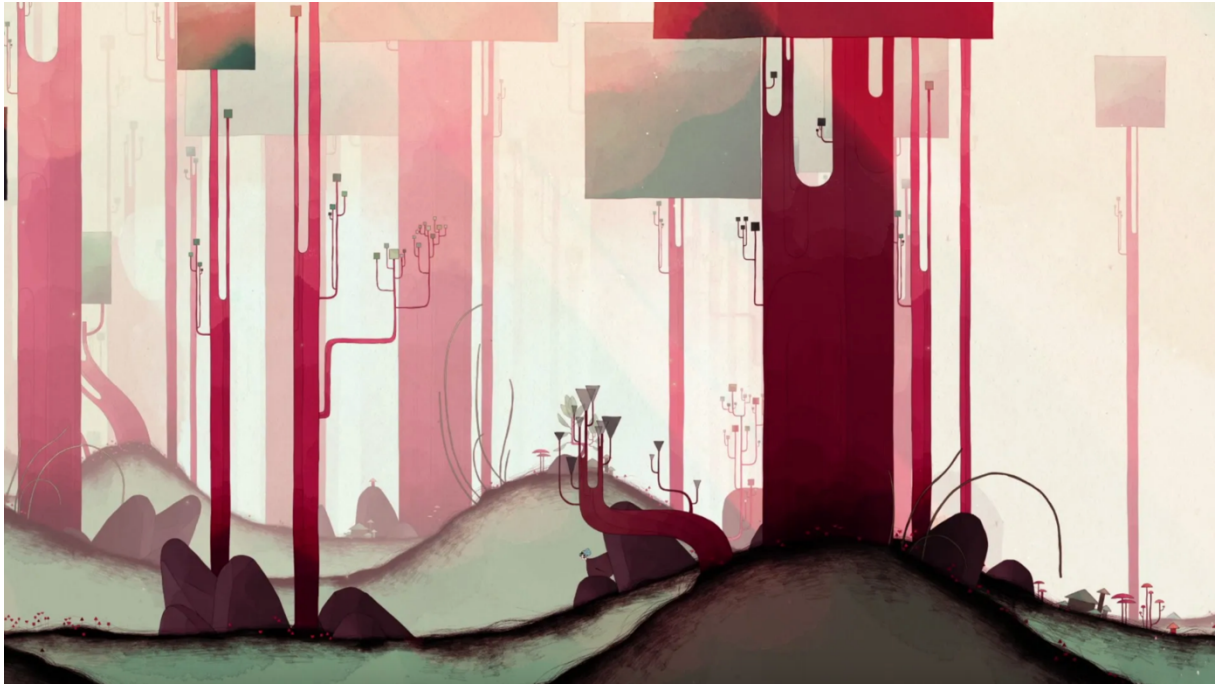


Рис Б.3. Скрін з гри «GRIS»



Рис Б.4. Стартовий скрін з гри «Ori and the Blind Forest»

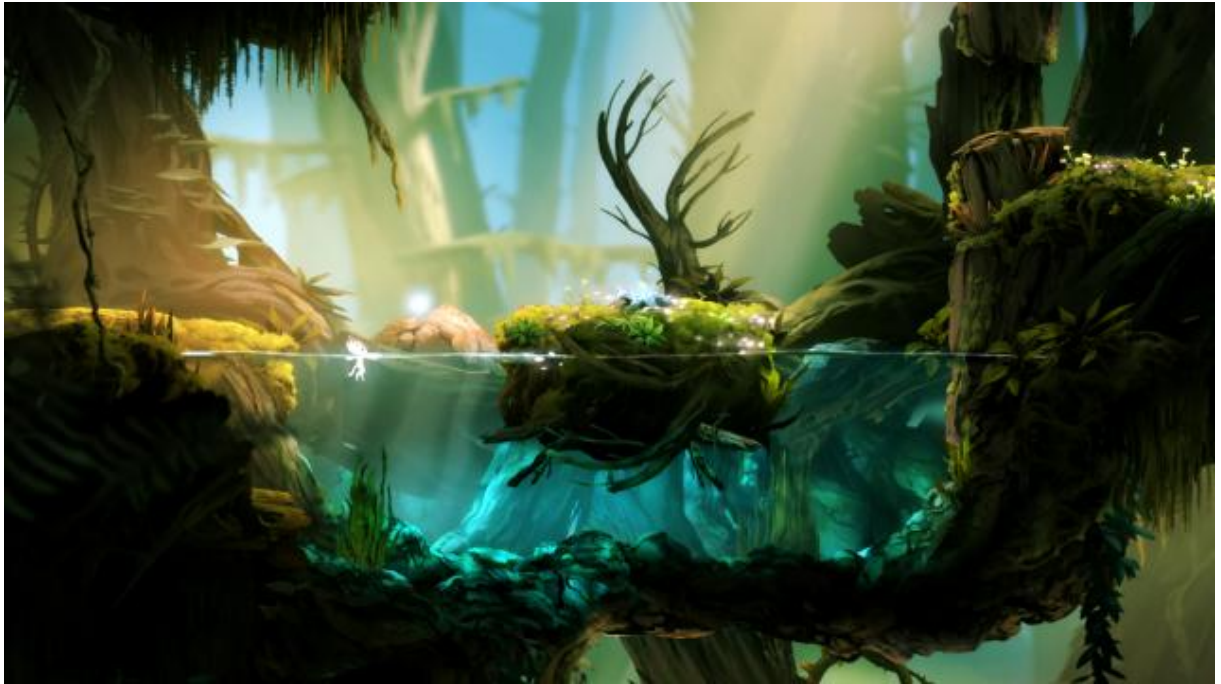


Рис Б.5. Скрін з гри «Ori and the Blind Forest»



Рис В.1. Стартовий скрін з гри «To the light»

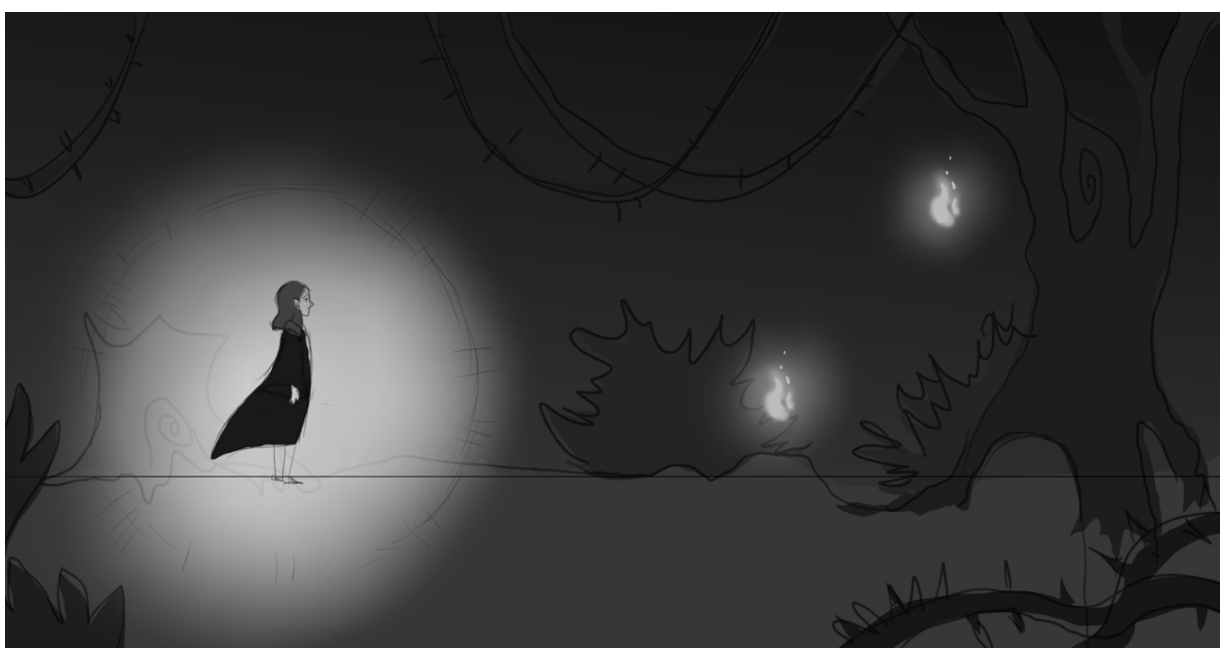




Рис В.2. Перші скетчі



Рис В.3. Монохромний ліс – перша локація

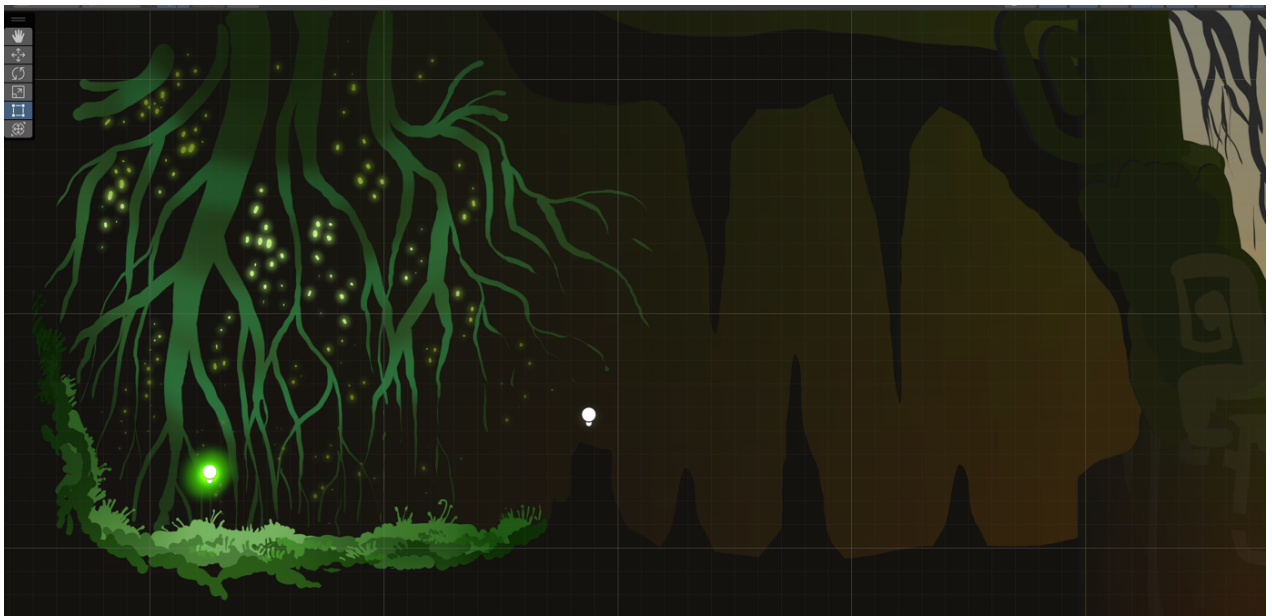


Рис В.4. Таємна печера під лісом, де захований зелений колір

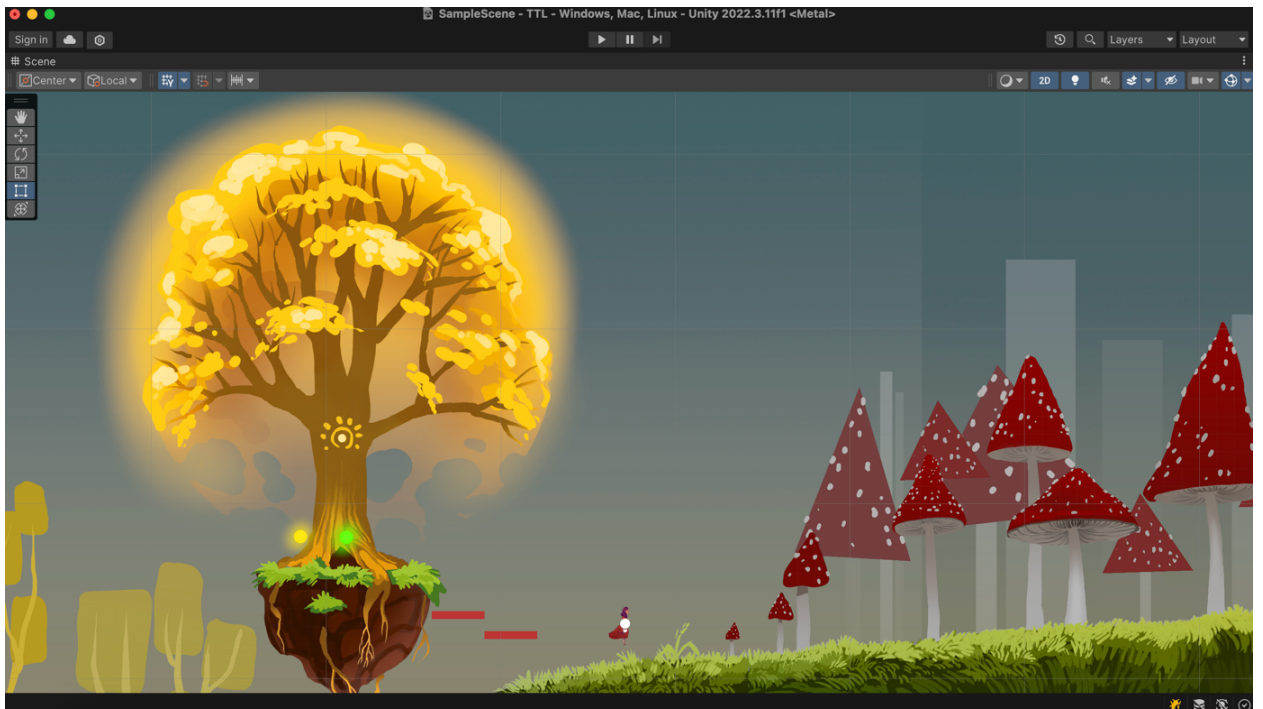


Рис В.5. Дерево жовтого сйва та частина гаю мухоморів



Рис В.6. Гай мухоморів

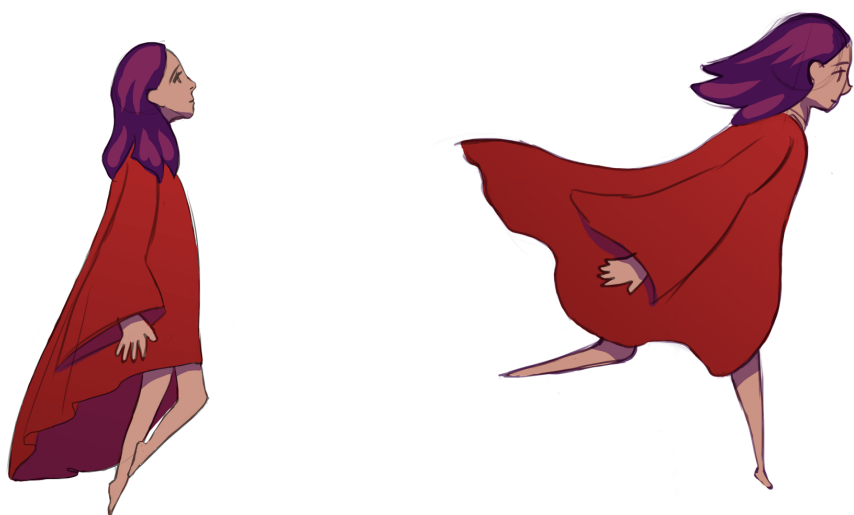


Рис В.7. Кадри з анімації руху персонажу (стрибок та біг)



Рис В.8. Розробка дизайну персонажу

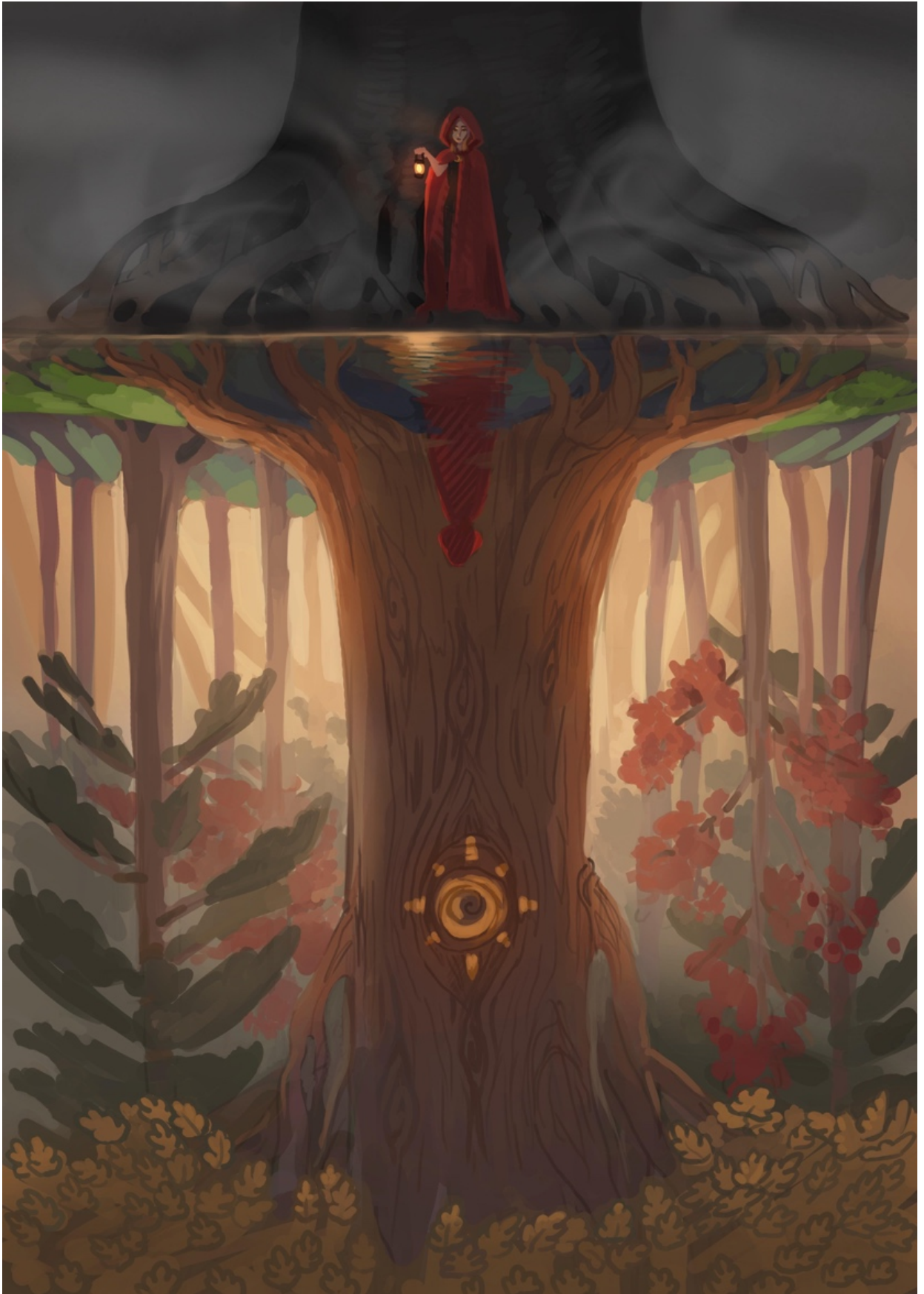


Рис В.9. Ілюстрація до гри “The Hermit”



Рис В.10. Ілюстрація до гри «На світанку»