



Приватний заклад вищої освіти
Одеський технологічний університет «ШАГ»
Кафедра інформаційних технологій та фундаментальної
підготовки

випускна кваліфікаційна робота бакалавра

«Створення гри для мобільних пристроїв у жанрі квест»

на здобуття бакалаврського рівня вищої освіти
зі спеціальності «122 Комп'ютерні науки»

Виконавці проекту

№	П.І.Б.	Група
1	Главчук О. Є.	КН-Д-191

Автор звіту

Главчук Олександра Євгеніївна

Загальне технічне завдання

За мету роботи поставлено створення високоякісних та привабливих графічних елементів, включаючи фони, об'єкти, персонажів та анімації, Визначення стилю гри, враховуючи її тематику та настрої, реалізація головоломок, які гравець буде розв'язувати на кожному рівні, додавання системи освітлення та використання світла як важливого елементу геймплею.

Вимоги до функціоналу

Функціонал гри має дозволити користувачу:

- Історія та сюжет: Гра пропонує захоплюючу історію з цікавим сюжетом, який розкривається поступово. Гравці можуть досліджувати світ гри, взаємодіяти з персонажами та відкривати нові подробиці історії.
- Геймплей та виклики: Гра пропонує різноманітні виклики та завдання, які гравці повинні виконати для просування вперед. Це різні головоломки, битви з ворогами, збір ресурсів або розгадування та виконання квестів.
- Експлорація світу: Гравці можуть вільно досліджувати світ гри, відкривати нові локації, знаходити приховані секрети та взаємодіяти з різними об'єктами.
- Розвиток персонажа: Гра може пропонувати систему розвитку персонажа, де гравці можуть покращувати навички, отримувати нові здібності та вдосконалювати екіпірування свого персонажа.
- Графіка та звук: Гра може мати вражаючу графіку, деталізовані об'єкти та реалістичні анімації, що доповнюють атмосферу гри. Звукове супроводження, включаючи музику та звукові ефекти, також може створювати захоплюючу іммерсію.

Зміст видання про загальний вигляд бренду має:

1. Опис логотипу гри "Ліхтарик" .
2. Подробний опис кольорової схеми гри.
3. Опис загального стилю оформлення гри "Ліхтарик".

4. Подробний опис графічного дизайну гри. Включення зразків ілюстрацій, персонажів, фонів та інших графічних елементів, які використовуються в грі.
5. Опис основних ігрових механік, що присутні в грі "Ліхтарик".
6. Опис звукового дизайну гри.

Актуальність теми

Гра "Ліхтарик" має особливу актуальність у сучасному світі, оскільки вона звертається до важливих аспектів людського життя та надає глибокі роздуми про значення світла, символу надії, у темних моментах життя. У сучасному світі, коли багато людей зіштовхуються зі складними випробуваннями, втратами та темрявою, гра надає гравцеві можливість відчувати, що навіть найменша іскорка світла може принести радість, надію та змінити ситуацію на краще. "Ліхтарик" звертається до проблеми самотності та втрати. Багато людей відчуваються втраченими, відокремленими та самотніми, гра надає можливість співпереживати обраному герою, що зазнали втрати, а це створює емоційний зв'язок з гравцем, який може співчувати та розуміти значення знайти те, що було втрачено. Гра "Ліхтарик" спонукає до роздумів про важливість світла та позитивного впливу на навколишніх. Через використання символіки світла, гра підкреслює значення позитивних дій, внутрішнього світла та впливу, який ми можемо мати на інших. Це нагадує гравцям, що навіть невеличкий внесок може створити позитивну зміну у світі та в житті інших людей.

Архітектура

Проект "Ліхтарик" включає такі складові:

- Візуальна частина гри, що включає дизайн персонажів, елементів гри та інтерфейсу. Це охоплює створення вигляду та зовнішнього

вигляду головних героїв, об'єктів та ігрових елементів, а також розробку зручного та привабливого інтерфейсу управління.

- Брендбук проекту, що містить дизайн та опис різних елементів проекту. Це включає дизайн логотипу, фірмових бланків, візиток, конвертів, марок, сувенірів, а також розробку патернів, декоративних елементів та вибір підходящих шрифтів.
- Анімаційний ролик загальної презентації, що демонструє основні особливості та атмосферу гри.

Технології

Adobe Photoshop: Цей графічний редактор використовувався для створення візуальних елементів гри, включаючи фони, персонажів, об'єкти, ефекти освітлення та деталізацію сцен.

Adobe Illustrator: Цей векторний редактор був використаний для розробки логотипу гри "Ліхтарик" та інших графічних елементів, що вимагали прецизійності та роботи з векторною графікою.

Figma: Це онлайн-інструмент для дизайну і прототипування, який дозволив команді розробників спільно працювати над візуальними елементами гри, створювати макети і виконувати інші завдання в реальному часі.

Adobe Premiere Pro та Adobe After Effects: Ці програми використовувалися для створення відеопрезентації гри. Adobe Premiere Pro був використаний для монтажу і обробки відеоматеріалів, а Adobe After Effects - для додавання спеціальних ефектів, анімації та інших візуальних покращень.

Преамбула

- **Етап 1: Аналіз та концептуалізація**

Проводиться детальний аналіз ідей та концепцій гри. Визначаються основні механіки, геймплей та візуальний стиль гри. Формулюється унікальна концепція гри та цільова аудиторія.

- **Етап 2: Проектування графічного дизайну**

Створюється концептуальний дизайн гри, включаючи персонажів, фони, об'єкти та інтерфейс. Використовуються програми та інструменти, такі як Adobe Photoshop, для створення графічних елементів гри. Визначаються колірна палітра, стиль та композиція, що відповідають загальному вигляду гри.

- **Етап 3: Розробка ігрових механік**

Визначаються основні ігрові механіки та правила гри. Розробляються рівні, головоломки та інші геймплейні елементи. Тестування та оптимізація ігрових механік для забезпечення збалансованого та задовільного геймплею.

- **Етап 4: Звуковий дизайн**

Створення звукових ефектів, музики та голосових записів для гри. Відпрацювання звукових ефектів для створення належної атмосфери і підсилення геймплею.

- **Етап 5: Розробка брендбуку**

Визначаються елементи брендбуку, такі як логотип, фірмові кольори, шрифти та графічні елементи. Розробляються дизайн матеріалів брендбуку, друковані та віртуальні елементи. Забезпечується єдність та консистентність бренду в усіх матеріалах і комунікації.

Розробка гри

Концепт відео гри включає розробку прототипу перед початком фактичної програмної розробки. Це означає, що дизайнери працюють над створенням візуальних та концептуальних елементів, щоб визначити загальний вигляд і функціонал гри. Вони аналізують існуючі концепції, досліджують форми та дизайн, щоб виокремити ключові елементи та встановити пріоритети.

Під час процесу розробки було проведено багато експериментів з розташуванням елементів на рівнях, дизайном мікроелементів, таких як іконки кнопок, та різними функціональними та декоративними складовими. Спочатку у грі буде введений захоплюючий сюжет, який дозволить гравцям отримати загальне уявлення про події і мету гри. Крім того, буде надана можливість ознайомитися з різними меню та їх функціоналом, що дозволить краще зорієнтуватися у грі. Щоб створити належну атмосферу, сюжетна частина буде супроводжуватися художніми ілюстраціями, анімаційними ефектами та звуковими елементами, які доповнять і підкреслять настрій гри.

«Рис.1 Завантаження» — містить навігацію для переходу в головне меню гри, а саме підказку для продовження гри.



«Рис.1 Завантаження»

«Рис.2 Головне меню» — містить можливість переходу у гру, показ рівней, перехід на документ «Privacy policy», перехід у меню «Щоденник», «Персонажі», кнопки досягнень, налаштувань та підказок .



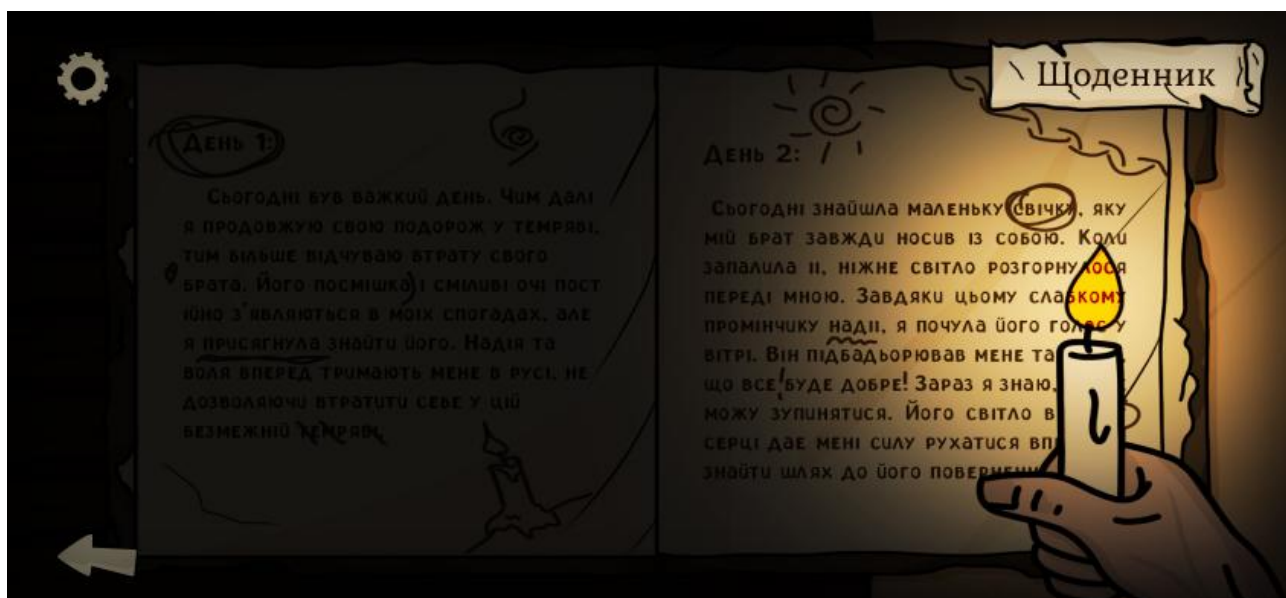
«Рис.2 Головне меню»

«Рис.3 Рівні» — у вигляді містичного будинком з безліччю різних кімнат. Гравець може пролистати вниз і верх і обрати свій рівень. Кожна кімната представляє унікальне середовище зі своєю атмосферою і завданнями, які гравець повинен вирішити, щоб просунутись далі у грі. Кожен рівень відкривається поступово і гравець не може перейти на наступний, повністю не пройшовши минулий.



«Рис.3 Рівні»

«Рис.4 Щоденник» — одна з головних деталей гри — щоденник Елли. Тут він виглядає інакше від його паперової версії, щоб утримати стилістику гри і зробити його легшим для сприйняття. Після кожного рівня в щоденнику з'являється новий запис, котрий може розкрити нові таємниці, або навпаки додати загадок.



«Рис.4 Щоденник»

«Рис.5 Персонажі» — екран з зображенням та описом головних/другорядних персонажів та монстрів.



«Рис.5 Персонажі»

«Рис.6,7 Налаштування» — впливаюче вікно, в котрому гравець має змогу вимкнути та увімкнути музику. Ползунок виконан в стилі гри, а саме у вигляді ліхтарика з вогнем. Відповідно: палаючий ліхтар — музика увімкнена, а потухший — ні.



«Рис.6,7 Налаштування»

«Рис.8 Геймплей» — доволі простий: гравець вільно пересувається по кімнаті, а також може натискати на будь-яку річ в кімнаті. На екрані гри також присутні кнопки виходу в головне меню і налаштування. В верхньому правому кутку присутня іконка інвентаря. Рівень вважається повністю пройденим тоді, коли свічка/ліхтар або інше джерело світла в кімнаті засяє.



«Рис.8 Геймплей»

«Рис.9 Взаємодія» — як було зазначено вище, гравець може натискати на речі і деякі з них інтерактивні і мають в собі секрети. При натисканні на такий предмет його зображення виводиться на передній план в рамочці, а задній план затемняється, окрім інвентаря. Щоб вийти з данного вікна достатньо просто натиснути на фон.



«Рис.9 Взаємодія»

Розробка брендбука

Брендбук — це набір правил та принципів, що розробляються дизайнерами для створення єдиного і впізнаваного вигляду фірмового стилю. Цей документ включає в себе не тільки директиви щодо дизайну та використання логотипу, але й аналіз існуючих матеріалів для кращого розуміння та оцінки. Брендбук виступає як важливий ресурс для забезпечення консистентності та відповідності усіх елементів бренду.

Спочатку був аналіз і підбір кольорів для бренду. Вони повинні були відображати як смуток, так і надію, а також передавати тепло в ілюстраціях. Були обрані темні кольори зеленого, червоного, коричневого і синього, а в протиставу їм світлі і теплі кольори жовтого і помаранчевого. Для додавання глибини було вирішено додати тіні, котрі утворюються за допомогою чорного кольора з прозорістю у 30% та ефектом накладання “Розсіяне світло”.

Під час створення логотипу був розроблено аналіз логотипів інших ігор в цьому жанрі, а також підібрана лаконічна назва з багатьох інших. Нижче наведені приклади початкових логотипів.



Ліхтарик

Проте був обраний теперішній логотип з характерною назвою “Ліхтар”, у вигляді лєтерінга на фоні таблички.



Для основного шрифту був підібран шрифт Kurale. Він використовується як основний в грі, а також в презентаціях. Додатково до нього використовується

шрифт Gooseberry. Цей шрифт використовується лише в декоративних випадках, наприклад для оформлення щоденника героя у грі.

Аналіз отриманих результатів, висновки та пропозиції

Після проведеного аналізу та розробки гри "Ліхтарик" можна зробити висновок, що сучасні ігрові системи для мобільних пристроїв недостатньо спрямовані на підтримку захопливого сюжету з важливими темами. Гра "Ліхтарик" пропонує унікальний досвід, який показує як важлива віра в себе і те, що ти робиш.

Автор під час розробки гри "Ліхтар" стовкнувся з різними проблемами. Одна з проблем — це вирішення складності геймплею та головоломок таким чином, щоб вони були цікавими для гравців, але не надто складними, щоб не викликати фрустрацію. Також, автор у майбутньому може зіткнутись з проблемою збалансування гри, щоб забезпечити гравцям відчуття виклику, але не перевантажувати їх надто складними завданнями.

Оригінальність роботи "Ліхтар" полягає в унікальній комбінації елементів геймплею, історії, візуального стилю та атмосфери. Гра пропонує унікальну головоломкову механіку, де гравець розгадує загадки і розв'язує складні завдання для просування вперед. Історія про пошуки магічного ліхтаря, який здатний знищити темряву, створює захоплюючий наратив і додає емоційну глибину до гри. Всі ці фактори спільно формують оригінальність гри "Ліхтар" і роблять її неповторною для гравців.

Подальші плани на гру "Ліхтар" включають розширення і покращення геймплею, додавання нових рівнів, локацій і головоломок, а також розвиток історії та персонажів. Також розглядається варіант додавання нових історій про нових персонажів і їх пригоди у півночі.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Стаття “[Storytelling in video games: why is it so important?](#)”
2. Стаття “[How to design a puzzle game](#)”
3. Стаття “[The Art of Creating Memorable Video Game Characters](#)”
4. Приклад для спостереження: [NIDUS : Barney's Egg](#)
5. Приклад для спостереження: [LIGHT BULB KNIGHT](#)
6. Приклади для спостереження: [Evgeny Viitman](#)