

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
БАКАЛАВРА

на тему

*«Розробка ігрової новели за допомогою
Unity»*

Виконала: здобувачка 4 курсу, групи КН-20-1

Спеціальності 122 Комп'ютерні науки

Вівташ Владислава Іванівна

Керівник: Барташевська Ю.М.,

канд. екон. наук, доцент

м. Дніпро

2024

УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ

Кафедра інформаційних технологій

Освітній рівень БАКАЛАВР

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Затверджую:

Зав.Кафедри _____

Барташевська Ю.М., к.е.н, доц.

« ____ » _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

На кваліфікаційну роботу здобувачу

Вівташ Владислава Іванівна

прізвище, ім'я та по батькові

1. Тема роботи «Розробка ігрової новели за допомогою Unity»

2. Керівник роботи Барташевська Ю.М., к.е.н., доцент

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом від «14» лютого 2024р., № 101-ОД

3. Термін здачі здобувачем закінченої роботи 29 травня 2024 р.

4. Цільова установка та вихідні дані до роботи _____

5. Зміст роботи (перелік питань, які належить розробити):

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Консультант(прізвище, ініціали, посада)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1	Барташевська Юлія Миколаївна, к.е.н, доц.		
2			
3			

7. Дата видачі завдання: _____

8. Календарний план виконання роботи:

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Здобувач _____
підпис

Вівташ В.І.
прізвище, ініціали

Керівник кваліфікаційної роботи _____
підпис

Барташевська Ю.М.
прізвище, ініціали

АНОТАЦІЯ

Вівташ В.І «Розробка ігрової новели за допомогою Unity».

Метою кваліфікаційної роботи є розробка візуальної новели з інтегрованими міні-іграми на платформі Unity, що включає розробку сценарію, дизайн персонажів, створення графічного контенту, програмування ігрових механік та тестування продукту. Об'єктом дослідження є ігрові технології. В результаті виконання кваліфікаційної роботи було розроблено візуальну новелу з динамічним сюжетом, інтегрованими в нього міні-іграми та можливістю вибору гравцем напряму розвитку сюжетної лінії.

SUMMARY

Vivtash V.I. "Development of a Visual Novel on Unity".

The goal of this thesis is to develop a visual novel with integrated mini-games on the Unity platform, including the development of the script, character design, creation of graphical content, programming of game mechanics, and product testing. The object of the research is game technologies. As a result of the thesis work, a visual novel with a dynamic plot, integrated mini-games, and the player's ability to choose the direction of the storyline development was created.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1	8
ТЕОРЕТИЧНІ ТА АНАЛІТИЧНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВІДЕОІГРИ	8
1.1 Сучасний стан ігрової індустрії	8
1.2 Аналіз найпопулярніших ігрових жанрів	12
1.3 Візуальні новели та їх переваги	13
1.4 Сегментація ігрової аудиторії	16
РОЗДІЛ 2	22
ІНСТРУМЕНТИ ТА ЕТАПИ РОЗРОБКИ ІГРОВИХ ПРОДУКТІВ	22
2.1 Ігрові рушії: визначення, переваги та недоліки	22
2.2 Ігрові рушії та їх порівняльна характеристика	24
2.3 Порівняльна характеристика Unity та Unreal Engine	31
2.4 Основні етапи розробки ігрового продукту	32
РОЗДІЛ 3	36
РОЗРОБКА ГРИ НА РУШІЇ UNITY	36
3.1 Основні характеристики гри	36
3.2 Підготовка та створення графічних елементів і сцен	37
3.3 Створення ігрової логіки	39
3.4 Реалізація діалогової системи	40
3.5 Реалізація менеджера фінальних сцен	49
3.6 Реалізація головного меню	51
3.7 Етап тестування	57
ВИСНОВОК	60
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	62

ВСТУП

Візуальна новела — це жанр відеоігор, який поєднує літературну нарративність з інтерактивністю медіа, де головним елементом є розповідь історії через текст, зображення та звук. Цей жанр користується популярністю завдяки своїй здатності занурити гравця у детально розроблений сценарій, де вибори користувача можуть впливати на хід сюжету та фінал історії.

Актуальність кваліфікаційної роботи обумовлена зростаючим інтересом до візуальних новел і розширенням їхнього використання не лише в розважальних цілях, а й у освітній сфері, що вимагає розробки нових підходів та інструментів для створення ефективних і залучаючих продуктів. Впровадження міні-ігор може додати до візуальних новел елементи гейміфікації, збільшуючи їхню інтерактивність та зацікавленість аудиторії.

Unity — це потужний ігровий рушій, який надає широкі можливості для розробки візуальних новел, зокрема завдяки своїм гнучким інструментам для скриптингу, створення асетів та інтеграції аудіовізуального контенту. Вибір Unity як платформи для створення візуальної новели з міні-іграми обґрунтований його популярністю серед розробників ігор, великою спільнотою та наявністю численних ресурсів для навчання та підтримки.

Мета даної кваліфікаційної роботи полягає у розробці візуальної новели з інтегрованими міні-іграми на платформі Unity, що включає розробку сценарію, дизайн персонажів, створення графічного контенту, програмування ігрових механік та тестування продукту.

Відповідно до мети були вирішені наступні *завдання*:

- аналіз поточних трендів у розробці візуальних новел;
- вивчення технічних можливостей Unity;
- програмування міні-ігор;
- створення користувацького інтерфейсу.

Об'єктом дослідження є ігрові технології.

Предмет дослідження – ігрові додатки.

Методи дослідження. З метою досягнення поставленої мети та вирішення завдань у кваліфікаційній роботі було застосовано методи: теоретичного узагальнення – для уточнення наукових визначень понять комп'ютерної гри, веб-розробки та дизайну, процесу розробки; абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення та формулювання висновків; програмування – для розробки гри.

Для опрацювання даних та розробки гри використовувалися сучасні інформаційні технології та програмні продукти.

Теоретичною базою проведених у роботі досліджень були дані щодо способів та технологій розробки ігор, ресурси мережі Інтернет у галузі ігрової розробки.