НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

(повна назва інституту/факультету)

Кафедра інформатики та програмної інженерії

(повна назва кафедри)

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Едуард ЖАРІКОВ   
 (підпис) (ім’я прізвище)

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 р.

**Дипломний проєкт**

**на здобуття ступеня бакалавра**

**за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем»**

**спеціальності «121 Інженерія програмного забезпечення»**

|  |  |
| --- | --- |
| на тему: | Ігровий застосунок моделювання поведінки інтелектуальних |
|  | агентів у 3D RPG з використанням ігрового рушія Unity. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виконав | студент IV курсу, групи | ІТ-02 |
|  |  | (шифр групи) |
|  | Терешкович Максим Олександрович | |  |  |
|  | (прізвище, ім’я, по батькові) | |  | (підпис) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Керівник | доцент, к.т.н., доц., Фіногенов О.Д. |  |  |
|  | (посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) |  | (підпис) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рецензент |  |  |  |
|  | (посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) |  | (підпис) |

Засвідчую, що у цій дипломній роботі немає запозичень з праць інших авторів без відповідних посилань.

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(підпис)

Київ –2024

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність – 121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма – Інженерія програмного забезпечення інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Едуард ЖАРІКОВ   
 (підпис) (ім’я прізвище)

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 р.

**ЗАВДАННЯ**

**на дипломний проєкт студенту**

|  |
| --- |
| Терешкович Максим Олександрович |

(прізвище, ім’я, по батькові)

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Тема проєкту | Ігровий застосунок моделювання поведінки  інтелектуальних агентів у 3D RPG з використанням  ігрового рушія Unity. |
| керівник проєкту | Фіногенов Олексій Дмитрович, к.т.н., доцент |
|  | (прізвище, ім’я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання) |

затверджені наказом по університету від «\_\_\_»квітня 2024 р. №\_\_\_\_\_\_

2. Термін подання студентом проєкту « 17 » червня 2024 року

3. Вихідні дані до проєкту: технічне завдання

4. Зміст пояснювальної записки

1) Загальні положення: основні визначення та терміни, опис предметного середовища, огляд ринку програмних продуктів, постановка задачі.

2) Інформаційне забезпечення: вхідні дані, вихідні дані, опис структури бази даних.

3) Математичне забезпечення: змістовна та математична постановки задачі, обґрунтування та опис методу розв’язання.

4) Програмне та технічне забезпечення: засоби розробки, вимоги до технічного забезпечення, архітектура програмного забезпечення, побудова звітів.

5) Технологічний розділ: керівництво користувача, методика випробувань програмного продукту.

5. Перелік графічного матеріалу

1) Схема структурна варіантів використань

2) Схема структурна станів системи

3) Схема бази даних

4) Схема структурна класів програмного забезпечення

5) Рішення з математичного забезпечення

6) Креслення вигляду екранних форм

6. Консультанти розділів проєкту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада  консультанта | Підпис, дата | |
| завдання  видав | завдання прийняв |
|  |  |  |  |

7. Дата видачі завдання «11» березня 2024 року

Календарний план

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва етапів виконання  дипломного проєкту | Термін виконання  етапів проєкту | Примітка |
| 1 | Вивчення рекомендованої літератури | 11.03.2024 |  |
| 2 | Аналіз існуючих методів розв’язання задачі |  |  |
| 3 | Постановка та формалізація задачі |  |  |
| 4 | Розробка інформаційного забезпечення |  |  |
| 5 | Алгоритмізація задачі |  |  |
| 6 | Обґрунтування вибору використаних технічних засобів |  |  |
| 7 | Розробка програмного забезпечення |  |  |
| 8 | Налагодження програми |  |  |
| 9 | Виконання графічних документів |  |  |
| 10 | Оформлення пояснювальної записки |  |  |
| 11 | Подання ДП на попередній захист | 02.06.2024 |  |
| 12 | Подання ДП рецензенту | 10.06.2024 |  |
| 13 | Подання ДП на основний захист | 14.06.2024 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Студент |  |  | Максим ТЕРЕШКОВИЧ |
|  | (підпис) |  | (ініціали, прізвище) |
| Керівник |  |  | Олексій ФІНОГЕНОВ |
|  | (підпис) |  | (ініціали, прізвище) |

**Анотація**

Пояснювальна записка дипломного проєкту складається з чотирьох розділів, містить 17 таблиць, 14 рисунків та 11 джерел – загалом 119 сторінки.

Дипломний проєкт присвячений розробці ігрового застосунку та впровадженню покращеного інтелекту ворогів.

Метою розробки є розширення спектру моделей поведінки інтелектуальних агентів в ігровому застосунку 3D RPG Об'єкт дослідження: …

Предмет дослідження: Ігровий застосунок на рушії Unity та поведінка інтелектуальних агентів.

У розділі такому-то розглянуто …

Розділ такий-то присвячений…

Програмне забезпечення впроваджено там-то…

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КОМП'ЮТЕРНИЙ ДОДАТОК, WINDOWS, UNITY, РПГ, ВОРОГ, ПОВЕДІНКА.

**ABSTRACT**

The explanatory note of the diploma project consists of four sections, contains 17 tables, 14 figures and 14 sources – in total 119 pages.

The purpose of the diploma project is …

KEYWORDS: COMPUTER APP, WINDOWS, UNITY, RPG, ENEMY, BEHAVIOR.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Формат | Позначення | Найменування | Кількість листів | Примітка |
| 1 | А4 |  | Завдання на дипломний проєкт | 2 |  |
| 2 | А4 | КПІ.ІТ-0223.045440.01.91 | Технічне завдання | 12 |  |
| 3 | А4 | КПІ.ІТ-0223.045440.02.81 | Пояснювальна записка | 119 |  |
| 4 | А4 | КПІ.ІТ-0223.045440.03.12 | Текст програми | 7 |  |
| 5 | А4 | КПІ.ІТ-0223.045440.04.51 | Програма та методика тестування | 5 |  |
| 6 | А4 | КПІ.ІТ-0223.045440.05.34 | Керівництво користувача | 5 |  |
| 7 | А3 | КПІ.ІТ-0223.045440.06.99 | Графічний матеріал | 3 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |