**Факультет прикладної математики**

**Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем**

**ШАБЛОНИ ПРОЄКТУВАННЯ В ООП.**

**Веб застосунок дослідження мов програмування**

**Технічне завдання**

|  |  |
| --- | --- |
| “ПОГОДЖЕНО”  Керівник:  Т.М. Заболотня  ” ” 2023 р. | Виконавець:  М.В. Слободзян |

КИЇВ 2022

**ЗМІСТ**

стор.

* НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ 3
* ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ 3
* ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ 3
* ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ 3
* ВИМОГИ ДО ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ 4
* ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ 5
* **НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**

Найменування: Комп'ютерна гра «WarMax».

Галузь застосування: розважальна сфера.

* **ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ**

Підставою для розроблення є завдання на виконання курсової роботи з дисципліни «Програмування» студентами ІІ курсу кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського».

* **ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ**

Розробка призначена для використання як розважальна гра, що водночас розвиває логічне мислення та навчає раціонально планувати використання можливостей та ресурсів у різних ситуаціях.

* **ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**
* **Вимоги до програмного продукту, що розробляється**

Розроблене програмне забезпечення повинне дозволяти користувачу:

* обирати клас ігрового персонажа;
* переглядати дані про власного персонажа, його рівень, баланс, різноманітні показники здоров'я, атаки, інформацію про унікальні можливості тощо;
* ознайомитися з ігровим процесом та особливостями кожного компоненту гри;
* переглядати та купувати товари у магазині;
* виконувати різноманітні квести та переглядати статистику їх проходження й досягнуті результати;
* вибирати локацію проведення битви;
* вступати у поєдинок проти різних типів ворогів з різноманітними характеристиками, варіаціями атак та унікальними можливостями.

У розроблюваному програмному застосунку важливо та необхідно забезпечити відображення інформації про поточний стан не тільки персонажа користувача, а й об’єктів ворогів, аби мати змогу переглядати їх дані та приймати рішення щодо подальших дій у битві.

Програмне забезпечення повинне мати мінімалістичний консольний інтерфейс, який буде зрозумілий користувачам.

* **Вимоги до програмного забезпечення**
* Операційна система MS Windows, Linux;
* .NET Framework 6.0.
* **Вимоги до апаратної частини**
* комп'ютер на базі процесора Intel Pentium ІІ й вище;
* оперативна пам'ять не менше 25 Мбайт;
* вільний простір жорсткого диска не менше 50 Мбайт;
* **ВИМОГИ ДО ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ**

У процесі виконання курсової роботи має бути розроблена така документація:

* пояснювальна записка;
* керівництво користувача (опис інтерфейсу користувача);
* графічний матеріал:

а) структурна схема розробленого програмного забезпечення;  
б) діаграма класів;

в) діаграми реалізованих шаблонів проєктування;

г) ілюстрації до опису функціональних можливостей ПЗ та інтерфейсу користувача.

* **ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Назва етапів розроблення |
| 1 | Затвердження теми курсової роботи. Опрацювання відповідної літератури. Розроблення та узгодження технічного завдання, оформлення аркуша завдання. |
| 2 | Аналіз постановки задачі. |
| 3 | Вибір та дослідження методів створення програми, вибір відповідних структур даних та шаблонів проєктування. Перше узгодження з керівником. |
| 4 | Доопрацювання структури модулів та класів з урахуванням пропозицій керівника. Проєктування інтерфейсу користувача. |
| 5 | Розроблення основних алгоритмів роботи програми та проєктування інтерфейсу. Друге узгодження з керівником. |
| 6 | Програмна реалізація. |
| 7 | Демонстрування першого варіанту.  Третє узгодження з керівником. |
| 8 | Тестування програми. |
| 9 | Аналіз результатів. Підготовка матеріалів КР та оформлення документації. |
| 10 | Захист курсової роботи. |