## Факультет прикладної математики

**Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем**

**ШАБЛОНИ ПРОЄКТУВАННЯ В ООП.**

**Комп'ютерна гра «Glory to Ukraine»**

**Технічне завдання**

|  |  |
| --- | --- |
| “ПОГОДЖЕНО”  Керівник:  Т.М. Заболотня  ” ” 2023 р. | Виконавець:  А.С. Якубишин |

КИЇВ 2023

## ЗМІСТ

стор.

1. НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ 3
2. ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ 3
3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ 3
4. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ 3
5. ВИМОГИ ДО ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ 4
6. ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ 5

## НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Найменування: Комп'ютерна гра «Glory to Ukraine».

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 дає змогу поставити себе на місці захисників повітряного простору України та оцінити їх непросту роботу.

## ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

* 1. **Вимоги до програмного продукту, що розробляється**

Розроблене програмне забезпечення повинне дозволяти користувачу:

* Змінювати тип снаряду, для збиття ворожого апарату
* переглядати дані про стан кількості патронів та ворожих цілей
* ознайомитися з ігровим процесом та особливостями кожного компоненту гри;
* вибирати рівень проходження з доступних або тренування;
* боротися з різними типами ворожих об’єктів, що мають різну траєкторію польоту та які мають різний запас “здоров’я”

У розроблюваному програмному застосунку важливо та необхідно забезпечити відображення інформації про поточний стан не тільки кількості ворожих об’єктів, а ще й про кількість патронів, якими ці цілі можна збивати.

Програмне забезпечення повинне мати зрозумілий графічний інтерфейс, який буде зрозумілий користувачам.

## Вимоги до програмного забезпечення

* + - Операційна система MS Windows, Linux;
    - .NET Framework 4.7.2

## Вимоги до апаратної частини

* + - комп'ютер на базі процесора Intel Pentium Dual-Core G620й вище;
    - оперативна пам'ять не менше 512 МБ;
    - вільний простір жорсткого диска не менше 60 Мбайт;

## ВИМОГИ ДО ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

У процесі виконання курсової роботи має бути розроблена така документація:

1. пояснювальна записка;
2. керівництво користувача (опис інтерфейсу користувача);
3. 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. |