

**Факультет прикладної математики**

**Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем**

**ШАБЛОН ПРОЄКТУВАННЯ В ООП.**

**Програмне забезпечення комп'ютерної гри «Шашки»**

**Технічне завдання**

“ПОГОДЖЕНО”

Керівник:

\_\_\_\_\_ Т.М. Заболотня

Виконавець:

” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

\_\_\_\_\_ Р.А. Мишко

КИЇВ 2022

## 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	5
6. ЕТАПИ РОЗРОБЛЕННЯ	5

## **1. НАЙМЕНУВАННЯ ТА ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ**

Найменування: Програмне забезпечення комп'ютерної гри «Шашки».

Галузь застосування: розважальна сфера.

## **2. ПІДСТАВИ ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ**

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

## **3. ПРИЗНАЧЕННЯ РОЗРОБКИ**

Розробка комп'ютерної гри «Шашки» призначенна для користування людьми, які є фанами даної настільної інтелектуальної гри та змагання між собою у кількості виграних поєдинків зі штучним інтелектом.

## **4. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

### **4.1. Вимоги до програмного продукту, що розробляється**

- Наявний графічний інтерфейс користувача. Команди використані відповідно до їхнього основного призначення. Наявно декілька станів інтерфейсу користувача. Дотримується єдиний стиль для всіх інтерфейсів.
- Всі вхідні дані перевіряються, помилки обробляються, користувачу відображається інформація про помилки.
- Програма має можливість експортувати дані з турнірної таблиці в форматі JSON та XML.
- Відмови програми внаслідок некоректних дій користувача при

- взаємодії з програмою через командний інтерфейс неприпустимі.
- Забезпечити логування помилок, попереджувальних та інформативних повідомлень в консоль та у файл.
- Додати у гру простий штучний інтелект.
- Під час гри повинно бути показано попередні ходи гравців та їхній час.
- Забезпечити вивід загальних даних щодо гри, а саме: загальний час гри, кількість очок, кількість шашок, що залишилися у гравця.
- Забезпечити реалізацію зміни дизайну графічного інтерфейсу.

#### **4.2. Вимоги до програмного забезпечення**

- Операційна система MS Windows;
- Встановлені всі програми для роботи з .Net 5.0.

#### **4.3. Вимоги до апаратної частини**

- комп'ютер на базі процесора Intel Pentium II й вище;
- оперативна пам'ять не менше 25 Мбайт;
- вільний простір жорсткого диска не менше 50 Мбайт;

## 5. 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.

## 6. 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.

№	Назва етапів розроблення
9	Аналіз результатів. Підготовка матеріалів КР та оформлення документації.
10	Захист курсової роботи.