# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Інститут прикладної математики і фундаментальних наук

# Кафедра прикладної математики

#### **3BIT**

про виконання лабораторної роботи №4 із дисципліни "Математичні основи штучного інтелекту"

Виконав: студент групи ПМ-32, Шеремета Данило Прийняв: доц. каф. Пабирівський В. В.

### Лабораторна робота №4

Тема: Дерево рішень.

**Мета:** Навчитись реалізовувати програму на основі дерева рішень, для гри "хрестики- нулики".

#### Постановка задачі

Розробити програмну реалізацію гри «хрестики-нулики» на основі дерева рішень.

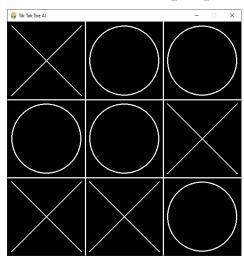
#### Етапи виконання завдання

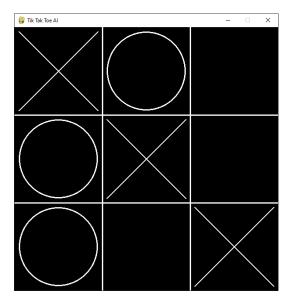
- 1. Вивчити із використанням запропонованих літературних джерел зміст методу та застосування дерева прийняття рішень.
- 2. Розробити структуру даних для зберігання дерева рішень.
- 3. Розробити дерево рішень для гри «хрестики-нулики».
- 4. Реалізувати допоміжну функцію для вибору комп'ютером рішення з дерева рішень.
- 5. Реалізувати допоміжні функції для візуалізація поля гри «хрестики-нулики».
- 6. Безпосередньо реалізувати гру «хрестики-нулики» для гри людини з комп'ютером (забезпечити безпрограшну гру комп'ютера).

#### Посилання на GitHub:

https://github.com/DanSheremeta/mbai\_labs/tree/main/Lab6

## Результат виконання програми





Я провів з комп'ютером 10 ігор і ні разу не зміг виграти.

#### Висновок

На цій лабораторній роботі я навчився реалізовувати програму на основі дерева рішень, для гри "хрестики- нулики" за допомогою мови програмування python.