

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 6 з дисципліни
«Проектування алгоритмів»

**„Пошук в умовах протидії, ігри з елементом випадковості, ігри з неповною
інформацією”**

Виконав(ла)

IT-01Бардін В. Д.

(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірив

Камінська П. А.

(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2021

ЗМІСТ

1	МЕТА ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ	3
2	ЗАВДАННЯ	4
3	ВИКОНАННЯ.....	5
3.1	ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ АЛГОРИТМУ	5
3.1.1	<i>Вихідний код.....</i>	<i>5</i>
3.1.2	<i>Приклади роботи</i>	<i>5</i>
	ВИСНОВОК	7

1 МЕТА ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ

Мета роботи - вивчити основні підходи до формалізації алгоритмів знаходження рішень задач в умовах протидії. Ознайомитися з підходами до програмування алгоритмів штучного інтелекту в іграх з елементами випадковості та в іграх з неповною інформацією.

2 ЗАВДАННЯ

Для ігор з елементами випадковості, згідно варіанту (таблиця 2.1) реалізувати візуальний ігровий додаток, з користувацьким інтерфейсом, не консольним, для гри користувача з комп'ютерним опонентом. Для реалізації стратегії гри комп'ютерного опонента використовувати алгоритм мінімакс.

Реалізувати анімацію процесу жеребкування (+1 бал) або реалізувати анімацію процесу роздачі карт і анімацію ходів (+1 бал).

Реалізувати варто тільки одне з бонусних завдань.

Таблиця 2.1 – Варіанти

№	Варіант
1	Яцзи https://game-wiki.guru/published/igryi/yaczzyi.html

3 ВИКОНАННЯ

3.1 Програмна реалізація алгоритму

3.1.1 Вихідний код

Код розробленого додатку знаходиться за посиланням:

<https://github.com/Bardin08/KPI-Third-Term/tree/master/AD/lab6/Yahtzee>

3.1.2 Приклади роботи

На рисунках 3.1 і 3.2 показані приклади роботи програми.

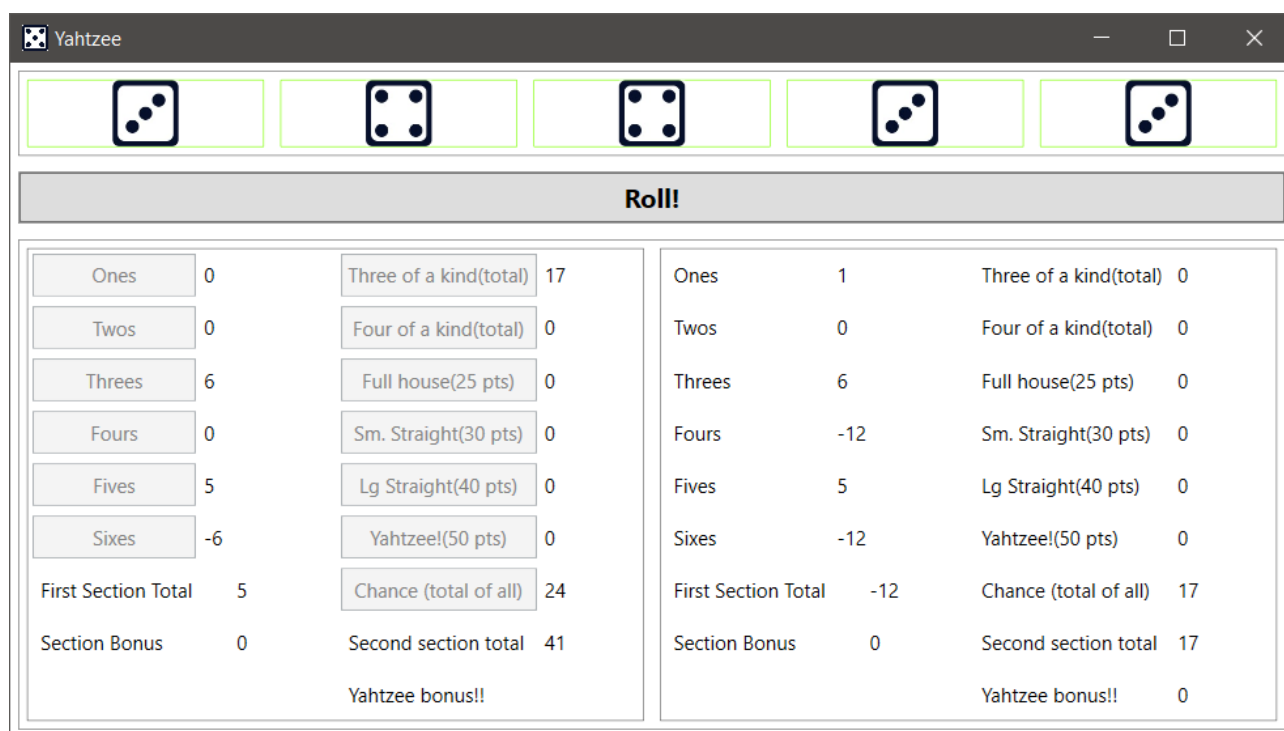


Рисунок 3.1 – Гра проти комп'ютера з глибиною пошуку 2

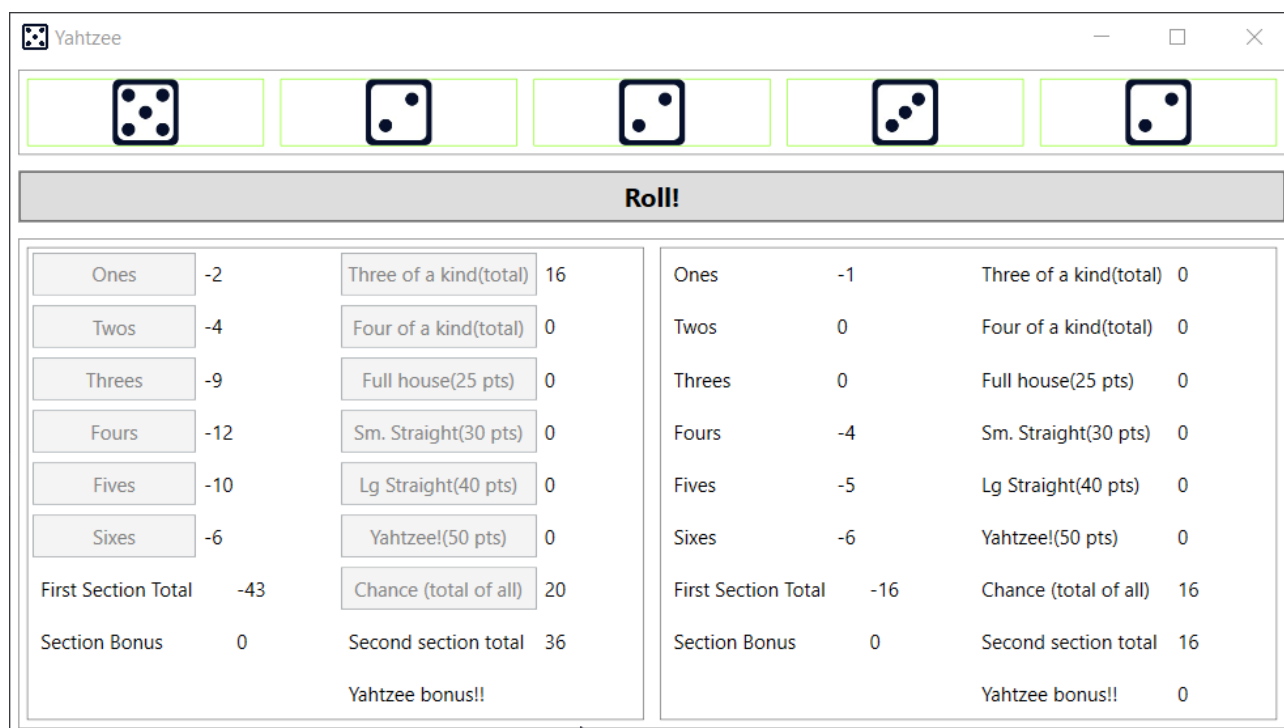


Рисунок 3.2 – Гра проти комп'ютера з глибиною пошуку 1

ВИСНОВОК

В рамках даної лабораторної роботи було розроблено ігровий застосунок для гри в Яцзи. Основою штучного інтелекту слугує алгоритм МініМакс.