МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ КОМПЛЕКС

«ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ»

НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

КАФЕДРА МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ

**Практична робота №1**

**з курсу “Штучний інтелект”**

Варіант 8

Виконала: студентка 4 курсу

групи КА-41

Лочман Я.В.

Київ – 2017р.

**Завдання 1**

1. Визначити та описати проблемне середовище для агента «Маляр на автомобільному виробництві»

|  |  |
| --- | --- |
| Тип агента | Маляр на автомобільному виробництві |
| 1. Показники ефективності | Показники якісного фарбування автомобілів, вирахувані у відсотках |
| 2. Середовище | Приміщення для фарбування |
| 3. Виконавчі механізми | Інструменти для фарбування (наприклад, пульверизатор) |
| 4. Датчики | Очі |

**Завдання 2**

Дати визначення проблемного середовища за різними класифікаційними ознаками для агента «Водій таксі»

|  |  |
| --- | --- |
| Тип агента | Водій таксі |
| 1. Повністю або частково спостережне | Частково спостережне |
| 2. Детерміно ване, стратегічне або стохастичне | Стохастичне |
| 3. Епізодичне або послідовне | Послідовне |
| 4. Статичне, динамічне або напівдина мічне | Динамічне |
| 5. Дискретне або неперервне | Непреривне |
| 6. Одноагентне або мультиаген тне | Мультиагентне |

**Завдання 3**

Описати компоненти, які формально визначають задачу гра у нарди;

|  |  |
| --- | --- |
| Тип агента | Гра у нарди |
| 1. Початковий стан | По 15 шашок в кутах ігрового поля для обох гравців |
| 2. Опис можливих дій | Агент може кинути дві кістки і отримати допустиму величину ходу, потім може зробити хід відповідно до значень кісток, які випали раніше |
| 3. Оцінка вартості варіантів | Вартість кожного етапу коштує кількості очок, що випали при підкиданні кісток, тож вартість шляху дорівнює сумі вартостей усіх етапів на цьому шляху |
| 4. Перевірка цілі | Функція, що перевіряє на кожному етапі кількість викинутих з «дому» шашок |