

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 – 2017

Завдання 1

1. Визначити та описати проблемне середовище для агента «Оператор call-центру»

Тип агента	Оператор call-центру
1. Показники ефективності	Абсолютна/відносна кількість клієнтів, яких обслужив оператор, що залишилися задоволеними обслуговуванням.
2. Середовище	Офіс, робоче місце, розмова
3. Виконавчі механізми	Комп'ютер, навушники, телефон
4. Датчики	Вуха, очі

Завдання 2

Дати визначення проблемного середовища за різними класифікаційними ознаками для агента «Контролер електронної пошти, що сортує її за ступенем важливості»

Тип агента	Контролер електронної пошти, що сортує її за ступенем важливості
1. Повністю або частково спостережне	Повністю спостережне
2. Детерміноване, стратегічне або стохастичне	Стохастичне
3. Епізодичне або послідовне	Епізодичне
4. Статичне, динамічне або напівдинамічне	Динамічне
5. Дискретне або неперервне	Неперервне
6. Одноагентне або мультиагентне	Одноагентне

Завдання 3

Описати компоненти, які формально визначають задачу «Системи аналізу зображень, отриманих із цифрової камери»

Тип агента	Системи аналізу зображень, отриманих із цифрової камери
1. Початковий стан	Агент працює із зображенням, яке може бути сирим або сегментованим, об'єкти на зображенні можуть бути вже розпізнані або ще ні. Отже, всього $2 * 2 = 4$ можливих початкових стани.
2. Опис можливих дій	Агент може сегментувати зображення. Агент може розпізнати об'єкти (якщо зображення сегментовано)
3. Оцінка вартості варіантів	Вартість сегментації – 1, вартість розпізнавання – 1 (якщо зображення не сегментовано) або 2 (якщо зображення вже сегментовано). Вартість шляху дорівнює сумі вартості усіх етапів. Розв'язок задачі – шлях від початково стану до цільового. Оптимальний розв'язок – той, що має найменшу вартість шляху.
4. Перевірка цілі	Зводиться до визначення того, чи розпізнано об'єкти на зображенні.