**Практична робота 4**

**Штучний інтелект**

**Бурлаченко Єгор**

1. Система пошуку в мережі World Wide Web:

- Система пошуку в мережі WWW не є експертною, оскільки вона не використовує експертні знання для кваліфікації Web-сторінок. Їй бракує можливості аналізу контексту, врахування користувацьких уподобань та використання експертної логіки.

2. Набуття знань як вузьке місце у проектуванні ЕС:

- Завдання набуття знань вимагає великої кількості ресурсів і може бути часом інтенсивним. Рішення може полягати у використанні передбачуваних шаблонів або автоматизації процесу навчання з використанням інших технік машинного навчання.

3. Правила для ЕС діагностування несправності комп'ютера:

- Правило 1: Якщо комп'ютер не запускається, перевірте живлення.

- Правило 2: Якщо екран залишається чорним, перевірте з'єднання монітора.

- Правило 3: Якщо комп'ютер перегрівається, очистіть систему охолодження.

- Правило 4: Якщо немає звуку, перевірте налаштування аудіо.

4. Консультаційна програма для вибору комп'ютерної конфігурації:

- Спитайте користувача про його потреби та бюджет.

- Визначте основні вимоги до комп'ютера (графіка, продуктивність, розмір пам'яті).

- Запропонуйте оптимальні варіанти, враховуючи обрані параметри.

5. Логічне виведення та представлення результатів трасування:

- Логічне виведення може бути непрозорим для користувача.

- Представлення результатів трасування допомагає зрозуміти, як було прийнято рішення, і дозволяє користувачеві перевірити логіку системи.

6. Список ознак для побудови ЕС для порід собак:

| Ознака | Порода 1 | Порода 2 | Порода 3 |

|-----------------------|----------|----------|----------|

| Розмір | Великий | Середній | Малий |

| Характер | Лагідний | Енергійний| Відданий |

| Довжина шерсті | Довга | Коротка | Середня |

| Колір шерсті | Рудий | Чорний | Рябий |

**Питання:**

1. Відмінність ЕС від інших програм:

- Експертні системи (ЕС) використовують експертні знання та логіку для вирішення складних завдань, тоді як інші програми можуть базуватися на алгоритмах, правилах чи статистичних методах.

2. Призначення основних компонентів ЕС:

- Основні компоненти ЕС включають базу знань для зберігання експертних знань, механізм управління для обробки запитань та логіку виведення для прийняття рішень.

3. Концепція «швидкого прототипу»:

- Це підхід до розробки, який передбачає швидке створення прототипу системи для визначення вимог і залучення користувачів у ранніх етапах розробки.

4. Основні функції ЕС:

- Здійснення діагнозу та вирішення проблем.

- Надання експертних рекомендацій та консультацій.

- Автоматизація прийняття рішень на основі експертних знань.

5. Призначення функції роз’яснення прийнятого рішення:

- Допомагає пояснити користувачеві логіку та обґрунтування за прийнятим рішенням, роблячи процес більш зрозумілим.

6. Два режими роботи ЕС:

- Режим консультації: Система надає користувачеві експертні поради та рекомендації.

- Режим діагностики: Система аналізує ситуацію та діагностує проблеми, надаючи висновки та рішення.

7. «Прозорість» ЕС:

- Прозорість в ЕС вказує на здатність пояснити логіку та механізм прийняття рішень, зрозумілість для користувача та можливість перевірки виведення.