НПУ імені М.П. Драгоманова Об’єктно-орієнтоване програмування (JAVA)

**Лабораторна робота №3**

1. Створіть інтерфейси:

Flying – для об’єктів, що можуть літати;

Swimming – для об’єктів, що можуть плавати; Walking – для об’єктів, що можуть ходити.

Talking – для об’єктів, що можуть видавати звуки.

Визначте у кожному інтерфейсі відповідні методи.

1. Напишіть абстрактний клас Pet для опису деякої домашньої тварини. До класу додайте поля для збереження імені та віку домашньої тварини. Додайте конструктор за замовчуванням та конструктор з параметрами.
2. Модифікуйте клас Dog з лабораторної роботи №2 так, щоб клас Dog був похідним від класу Pet. Зробіть відповідні зміни у методи класу.
3. Створіть класи домашніх тварин Fish(рибка), Cat(кіт), Duck(качка), Turtle(черепаха), Eagle(орел). Доповніть клас Dog із завдання 3. Реалізуйте для кожного класу потрібний інтерфейс із завдання 1.
4. Створіть клас PetOwner – власника домашніх тварин. Реалізуйте можливість одному власнику мати кілька домашніх тварин. Додайте методи для:
   * додавання/вилучення домашньої тварини;
   * отримання списку всіх тварин;

Змініть клас домашніх тварин, щоб кожна домашня тварина «знала» свого власника, або власників. Додайте метод для отримання списку власників даної домашньої тварини.

1. Окремо напишіть клас для демонстрації роботи створених класів.