

## Zadanie: Zarządzanie zwierzętami

### Część 1: Zwierzęta

#### 1. Interfejs IAnimal:

- Zdefiniuj interfejs IAnimal z metodami MakeSound() i Eat().

#### 2. Klasa Abstrakcyjna Animal:

- Utwórz abstrakcyjną klasę Animal, która implementuje interfejs IAnimal.
- Dodaj właściwości Name (string), Species (string), Age (int) i Owner (string).
- Zaimplementuj konstruktor przyjmujący name, species, age i owner.
- Zaimplementuj metodę Eat(), która wyświetla komunikat w formacie: "{Name} je".
- Zdefiniuj abstrakcyjną metodę MakeSound().

#### 3. Klasy Pochodne Dog i Cat:

- Utwórz klasę Dog, dziedziczącą po Animal, i zaimplementuj metodę MakeSound(), która wyświetla "Hau!".
- Utwórz klasę Cat, dziedziczącą po Animal, i zaimplementuj metodę MakeSound(), która wyświetla "Miau!".

#### 4. Program:

- Utwórz obiekty Dog i Cat z odpowiednimi imionami, gatunkami, wiekiem i właścicielami.
- Wywołaj metody MakeSound() i Eat() dla każdego obiektu.
- Utwórz listę animals zawierającą kilka obiektów Dog i Cat.
- Iteruj przez listę i wywołaj metody MakeSound() i Eat() dla każdego zwierzęcia.

### Przykładowe Zwierzęta do Dodania w Main:

- new Dog("Azor", "Pies", 2, "Jan Kowalski")
- new Cat("Filemon", "Kot", 3, "Anna Nowak")
- new Dog("Reksio", "Pies", 4, "Piotr Wiśniewski")
- new Cat("Mruczek", "Kot", 1, "Katarzyna Zielińska")

### Część 2: Sortowanie Zwierząt

#### 1. Sortowanie według Właściciela:

- Posortuj listę animals według właściciela w porządku alfabetycznym i wyświetl posortowaną listę.

#### 2. Sortowanie według Gatunku:

- Posortuj listę animals według gatunku w porządku alfabetycznym i wyświetl posortowaną listę.

#### 3. Sortowanie według Wieku:

- Posortuj listę animals według wieku w porządku rosnącym i wyświetl posortowaną listę.

#### 4. Sortowanie według Imienia:

- Posortuj listę animals według imienia w porządku alfabetycznym i wyświetl posortowaną listę.

### Część 3: Menu

Dodaj menu do programu, które pozwoli użytkownikowi wybrać jedną z powyższych opcji sortowania

#### Szczegółowe Informacje o Menu

Menu w programie umożliwia użytkownikowi wybór jednej z kilku opcji sortowania zwierząt w schronisku. Oto dostępne możliwości menu i ich funkcje:

##### 1. Sortowanie według właściciela:

- Sortuje listę zwierząt alfabetycznie według nazwiska właściciela.
- Wyświetla posortowaną listę zwierząt.

##### 2. Sortowanie według gatunku:

- Sortuje listę zwierząt alfabetycznie według gatunku.
- Wyświetla posortowaną listę zwierząt.

##### 3. Sortowanie według wieku:

- Sortuje listę zwierząt według wieku w porządku rosnącym.
- Wyświetla posortowaną listę zwierząt.

##### 4. Sortowanie według imienia:

- Sortuje listę zwierząt alfabetycznie według imienia.
- Wyświetla posortowaną listę zwierząt.

##### 5. Wyjście:

- Kończy działanie programu.