

ZOO

Treść zadania

Stwórz:

- abstrakcyjną klasę `Animal`, która posiada 3 atrybuty: `int id`¹, `string name` oraz `float weight`. Klasa ma zawierać metodę `void introduce()`, która ma "przedstawiać dane zwierzę" (patrz oczekiwany output),
- interfejs `Canine` z jedną metodą `void bark()`,
- klasę `Bear`, która dziedziczy po klasie `Animal` i ma dodatkowy atrybut `int furLength`,
- klasę `Tiger`, która dziedziczy po klasie `Animal` i ma dodatkowy atrybut `int clawLength`,
- klasę `Wolf`, która dziedziczy po klasie `Animal`, implementuje interfejs `Canine` i wywołując jego metodę ma wypisać "BARK BARK BARK". Ponadto, `Wolf` ma dodatkowy atrybut `int fangLength`,
- klasę `Dog`, która dziedziczy po klasie `Animal`, implementuje interfejs `Canine` i wywołując jego metodę ma wypisać "bark bark bark". Ponadto, `Dog` ma dodatkową metodę `void sitPretty()`, która wypisuje na standardowe wyjście "(name)² sits pretty."

Następnie, w metodzie `main` wykonaj następujące operacje:

- stwórz instancję klasy `Bear` - imię: Yogi, waga: 200, długość futra: 40,
- stwórz instancję klasy `Tiger` - imię: Jataka, waga: 150, długość pazura: 25,
- stwórz instancję klasy `Wolf` - imię: Howler, waga: 70, długość futra: 40,
- stwórz instancję klasy `Dog` - imię: Scooby, waga: 30,
- stwórz listę `animals` i dodaj tam wszystkie zwierzęta. Dla każdego obiektu wypisz jego `id`, a następnie ma się ono przedstawić,
- stwórz listę `howlers` i dodaj tam Scooby'ego oraz Howlera. Dla każdego obiektu w `howlers`, wypisz "My name is (name) and I am barking", następnie wywołaj metodę `howl`. Potem, jeśli to możliwe, wywołaj metodę `sitPretty()` dla każdego obiektu.

Oczekiwany output:

```
1 : I'm a bear. My name is Yogi. I weigh 200.0 kg and my fur length is 40.
2 : I'm a tiger. My name is Jataka. I weigh 150.0 kg and my claw length is 25.
3 : I'm a wolf. My name is Howler. I weigh 70.0 kg and my fang length is 40.
4 : I'm a dog. My name is Scooby. I weigh 30.0 kg.
My name is Howler and I am barking: BARK BARK BARK
My name is Scooby and I am barking: bark bark bark
Scooby sits pretty.
```

Uwagi

1. Należy zadbać o podstawowe zasady programowania obiektowego - enkapsulację, gettery, settery, odpowiednią dostępność zmiennych... Te rzeczy nie są uwzględnione w treści zadania, ale są to dobre praktyki, które należy stosować.

¹Odpowiedzialnością tej klasy jest przydzielanie każdemu nowo stworzonemu zwierzęciu id - żadna z klas pochodnych nie może go modyfikować

²(name) jest tutaj imieniem psa