

## ÍNDICE

### ACTIVIDAD 7.9 Jerarquía Animales

1

#### ACTIVIDAD 7.9 Jerarquía Animales

##### Enunciado

Crea una clase **abstracta** llamada `Animal` con las propiedades: `vacunado`, `comida`, `hambre`, `tamaño`, `localización`.

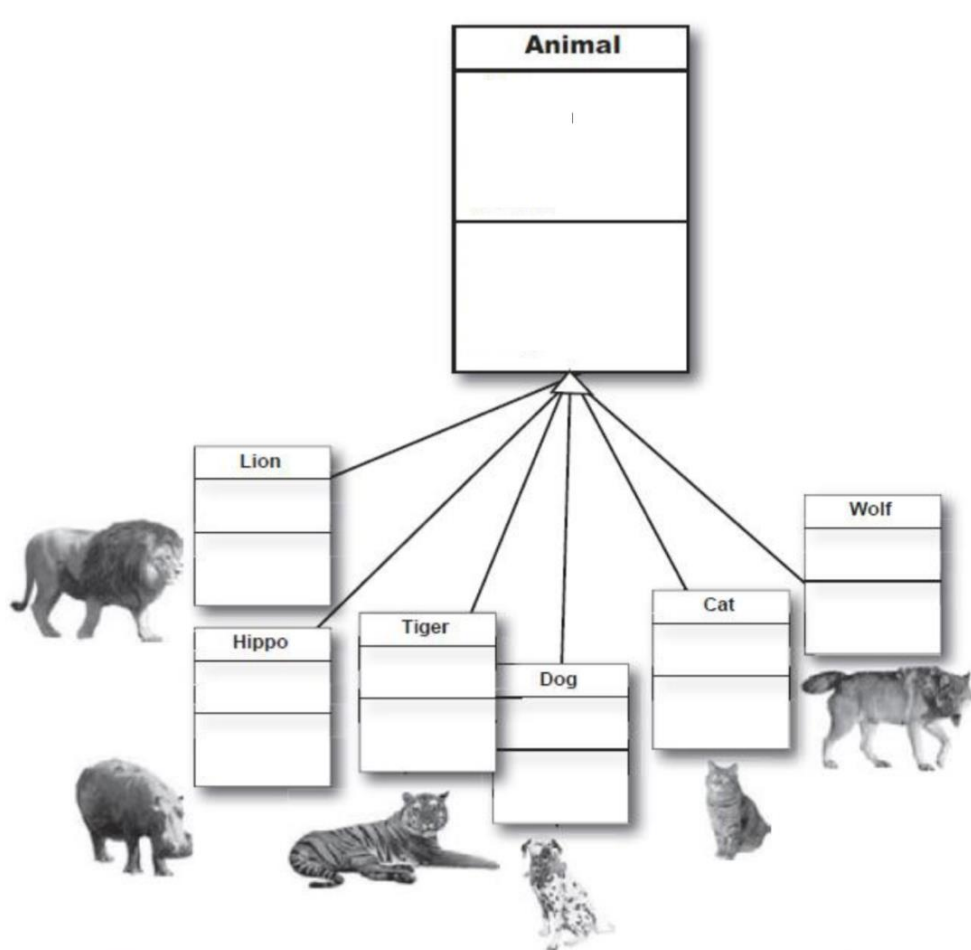
- `vacunado`: Indica si el animal está vacunado o no. Cuando un animal nace no está vacunado.
- `comida`: Representa el tipo de comida de la que se alimenta; herbívoro, carnívoro y omnívoro.
- `hambre`: Nivel de hambre que tiene el animal en un momento dado (0-10). Por defecto será 8. Cada vez que se alimente al animal, el nivel de hambre disminuirá. Cuando un animal nace tiene un nivel 8 de hambre.
- `tamaño`: Puede tomar uno de los siguientes valores: GRANDE, PEQUEÑO, MEDIANO.
- `localización`: ciudad / entorno en el que vive

La clase dispondrá de los siguientes métodos:

- `emitirSonido()`: Método **abstracto** que deberá ser implementado por los hijos. Cada hijo emitirá un sonido característico de cada animal
- `comer()`: Disminuirá el nivel de hambre del animal cada vez que se llame al método:
  - Los herbívoros disminuyen **2 puntos** el nivel de hambre
  - Los carnívoros disminuyen **1 punto** el nivel de hambre
  - Los omnívoros disminuyen **3 puntos** el nivel de hambre

- **vacunar()**. Debe establecer el animal como vacunado. Al **vacunar un animal**, cada uno de ellos emitirá su sonido característico.

Crea un paquete **types** dentro de la actividad9 y define las subclases **Leon**, **Hipopotamo**, **Tigre**, **Perro**, **Gato** y **Lobo**, además de la propia clase **Animal** creada anteriormente. Todas ellas deberán implementar el método **emitirSonido()** con el sonido característico de cada animal.



Crea una clase **Veterinario** que disponga de **2 métodos**;

- Uno para alimentar a cualquier tipo de animal
- Otro para vacunarlo. Algunas consideraciones son:
  - A los **tigres** y **leones** para poder vacunarlos, el veterinario deberá darles de comer primero.

Una vez definidas todas las clases, crea una clase `TestAnimal` con un método `main()` en el que definas un array de 10 elementos de tipo `Animal`. Crea **10 objetos** de las diferentes clases y asígnalas a las diferentes posiciones del array.

Para finalizar, recorre el array y haz que cada animal sea vacunado por el veterinario.

### Ejemplo de Ejecución

---- Antes de vacunarlos y alimentarlos -----

```
Lobo: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = La Sabana
Lobo: Tamaño = MEDIUM, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = La Serreta
Perro Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = Alcoy
Gato Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = Spain
Gato Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = Spain
Caballo: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = Spain
Hipopótamo: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = La Sabana
Tigre: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = África
Tigre: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = false vive en = África
```

Vacunando a un león...

ARGHHHHHHH!!!!!!!!!!

Vacunando a un lobo...

AUUUUUUHHHH!!!!!!!!!!

Vacunando a un lobo...

AUUUUUUHHHH!!!!!!!!!!

Vacunando a un perro...

GUAU!!!

Vacunando a un gato...

Miauuuu!!!!!!!!!!

Vacunando a un gato...

Miauuuu!!!!!!!!!!

Vacunando a un hipopótamo...

HIPPPP!!!!!!!!!!

Vacunando a un tigre...

OAUGGGGGG....!

Vacunando a un tigre...

OAUGGGGGG....!

---- Después de vacunarlos y alimentarlos -----

```
Leon: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 7, vacunado = true vive en = La Sabana
```

```
Lobo: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = La Sabana
```

```
Lobo: Tamaño = MEDIUM, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = La Serreta
```

```
Perro Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = Alcoy
```

```
Gato Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = Spain
```

```
Gato Tamaño = SMALL, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = Spain
```

```
Hipopótamo: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 8, vacunado = true vive en = La Sabana
```

Tigre: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 7, vacunado = true vive en = África  
Tigre: Tamaño = BIG, Nivel de hambre = 7, vacunado = true vive en = África