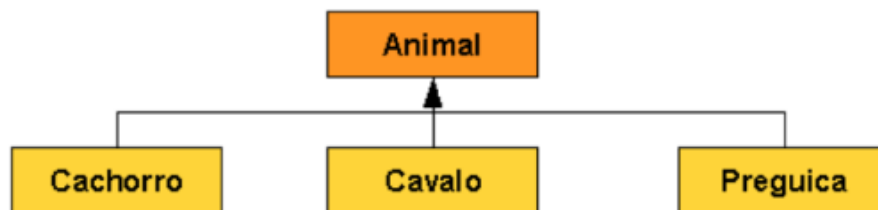


Lista de exercícios - Herança e polimorfismo

1- Crie uma hierarquia de classes conforme abaixo com os seguintes atributos e comportamentos (observe a tabela), utilize os seus conhecimentos e distribua as características de forma que tudo o que for comum a todos os animais fique na classe Animal:



Cachorro	Cavalo	Preguica
Possui Nome	Possui Nome	Possui Nome
Possui Idade	Possui Idade	Possui Idade
Deve emitir som	Deve emitir som	Deve emitir som
Deve correr	Deve correr	Deve subir em árvores

1b- Implemente um programa que crie os 3 tipos de animais definidos no exercício anterior e invoque o método que emite o som de cada um de forma polimórfica, isto é, independente do tipo de animal.

1c- Implemente uma classe Veterinário que contenha um método examinar() cujo parâmetro de entrada é um Animal, quando o animal for examinado ele deve emitir um som, passe os 3 animais com parâmetro.

1d- Crie uma classe Zoológico, com 10 coloque em cada jaula um animal diferente, percorra cada jaula e emita o som e, se o tipo de animal possuir o comportamento, faça-o correr.

2. Um órgão de levantamento meteorológico possui equipamentos para medir a pluviosidade (pluviômetros), onde cada unidade é representada em um programa de computador por um objeto da classe:

```
class Pluviometro {
    String tipo;
    int peso;
    int capacidade;

    public Pluviometro(String tipo, int peso, int capacidade) {
        this.tipo = tipo;
        this.peso = peso;
        this.capacidade = capacidade;
    }

    public int getPeso() {
        return peso;
    }

    public int getCapacidade() {
        return capacidade;
    }

    public String getTipo() {
        return tipo;
    }
}
```

Os pluviômetros são transportados por caminhões que, no programa de computador, são representados genericamente por objetos da classe Caminhao. A classe define o seguinte método:

inserePluviometro	Recebe como parâmetro um objeto da classe Pluviometro e o coloca dentro do caminhão se a capacidade do mesmo permitir.
--------------------------	--

Escreva duas classes filhas da classe Caminhao que representam dois tipos deste veículo com capacidades diferentes:

Caminhão Alfa

Consegue carregar no máximo 500 quilos de pluviômetros, independente da quantidade e tipo.

Caminhão Beta

Consegue carregar qualquer quantidade e peso de pluviômetros, desde que sejam todos do mesmo tipo.

Ambas as classes devem sobrescrever o método `inserePluviometro`.