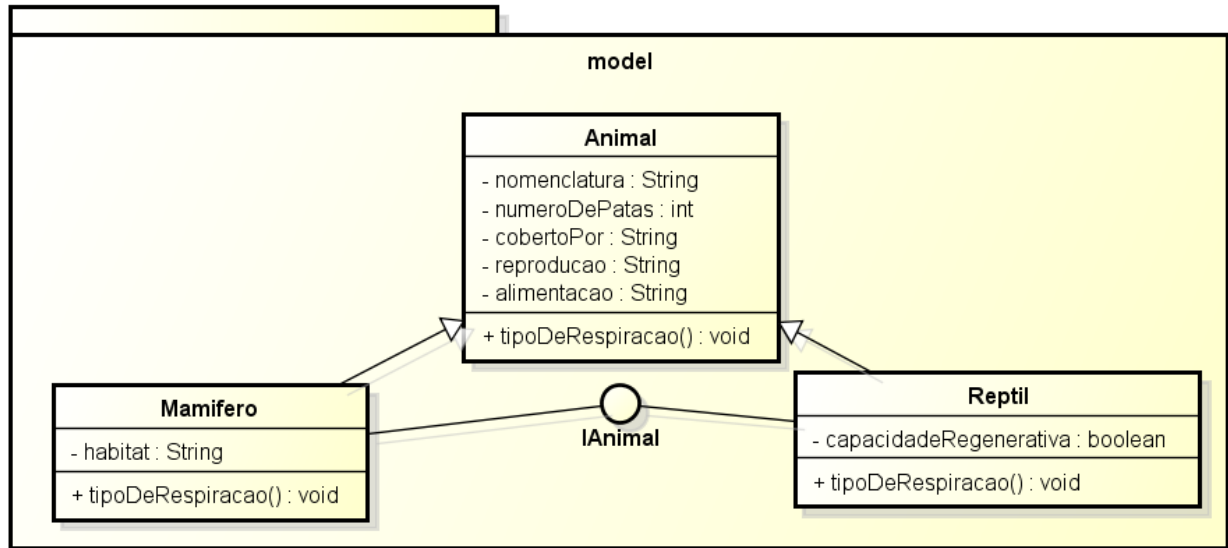


# Exercício de Fixação 01

*Temas abordados: Herança, Polimorfismo, Classes Abstratas e Interfaces.*

**Observe o Diagrama de Classes abaixo:**



Na SuperClasse Animal, eis alguns exemplos de valores que seus atributos podem assumir quando seus respectivos objetos forem instanciados:

- numeroDePatras: a partir de 0
- cobertoPor: Pelos, escamas
- reproducao: Ovíparos, vivíparos
- alimentacao: Herbívoros, carnívoros

Na subclasse Mamifero, alguns exemplos de valores que o atributo habitat pode assumir quando seus respectivos objetos forem instanciados: terrestre, aquático.

Na subclasse Reptil, os valores que o atributo capacidadeRegenerativa pode assumir quando seus respectivos objetos forem instanciados só podem ser verdadeiro (true) ou falso (false).

## Questões:

1 – Crie um projeto chamado ExFixacao\_01 e elabore as referidas Classes com todos os seus atributos, métodos construtores e métodos get e set. (O método tipoDeRespiracao será feito na questão 3)

2 – Crie no pacote controller a Classe CadastroAnimal e instancie os seguintes objetos:

- *jacare: réptil de 4 patas, coberto por escamas, reprodução tipo ovíparo, alimentação carnívoro, não possui capacidade regenerativa.*

- *lagartixa: réptil de 4 patas, coberto por escamas, reprodução tipo ovíparo, alimentação carnívoro, possui capacidade regenerativa.*
- *cachorro: mamífero de 4 patas, coberto por pelos, reprodução tipo vivíparo, alimentação carnívoro, habitat terrestre.*
- *baleia: mamífero sem patas, coberto por pele, reprodução tipo vivíparo, alimentação carnívoro, habitat aquático.*

3 – Aplique o polimorfismo no método `tipoDeRespiracao()`, da seguinte forma:

- Na SuperClasse `Animal`, o referido método exibe na tela o texto *“Respiração do tipo: ”*.
- Na subclasse `Mamifero`, o referido método aciona o método de mesmo nome na Classe `Animal` e também exibe na tela o texto *“Pulmonar”*.
- Na subclasse `Reptil`, o referido método aciona o método de mesmo nome na Classe `Animal` e também exibe na tela o texto *“Traquial”*.

4 – Transforme a SuperClasse em Classe abstrata.

5 – Crie a Interface `IAnimal`, e faça com que as Classes `Mamifero` e `Reptil` implementem esta interface.

6 – Na Interface `IAnimal`, crie o método `temperaturaCorporal()`, do tipo `void`.

7 – Nas Classes que implementam a Interface, crie o método `temperaturaCorporal()`, de forma que ao ser acionado, exiba o texto *“Temperatura Corporal: Pecilotérmico”* para a Classe `Reptil`, e *“Temperatura Corporal: Homeotérmico”* para a Classe `Mamifero`.

8 – Crie um método abstrato chamado `exibir()`, que ao ser acionado, exiba todas as características do referido objeto e também acione os métodos `tipoDeRespiracao` e `temperaturaCorporal`. Acione o método `exibir` para cada objeto instanciado na Classe `CadastroAnimal`.