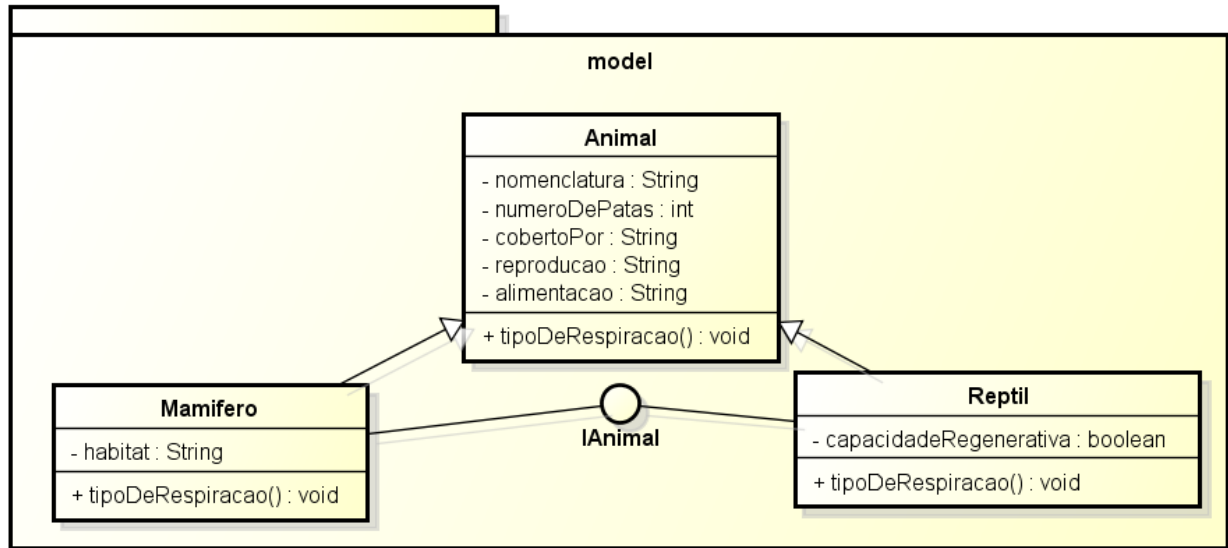


# Exercício de Fixação 01

*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 Mamífero, 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 Mamífero 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 Mamífero.

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.