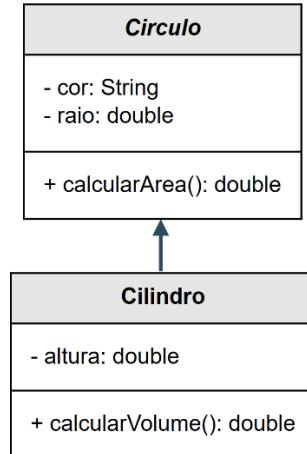


# Exercícios de Herança

1)



2)

Você foi convidado para fazer um sistema que facilite a catalogação dos animais do zoológico. Inicialmente, o sistema será testado com somente 3 tipos de animais, sendo eles: gatos selvagens, aves e primatas.

Todos os animais, independentemente de seu tipo, possuem: raça, nome de identificação, porte (pequeno, médio e grande), habitat e país de origem.

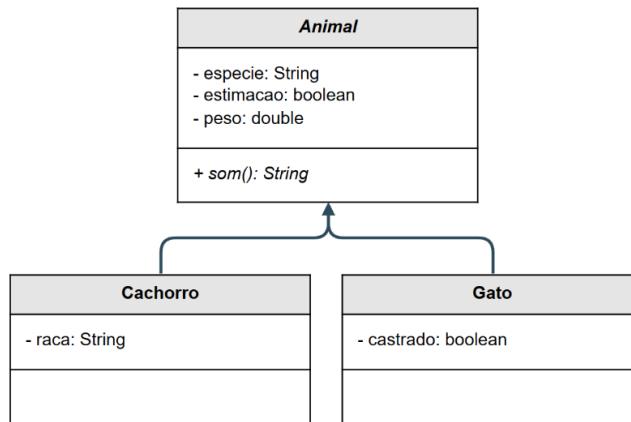
Os gatos selvagens possuem ainda a característica cor da pelagem, que pode ser: pardo ou preto e tipos de manchas, que pode ser: ausente de manchas, pintado, listrado.

As aves possuem cor das penas, sendo que fica registrado a cor predominante e tipo de alimentação.

Já os primatas, não possuem informações extras.

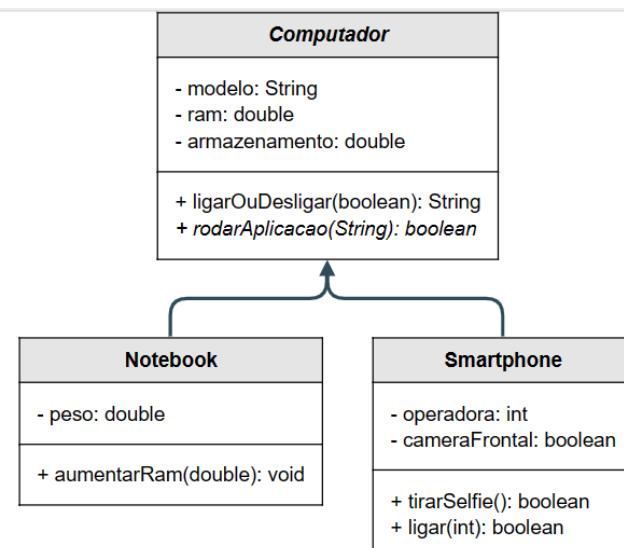
Permita que o zoológico catalogue esses animais, indicando o que se pede.

**3) (A partir desse exercício todas as questões envolverão abstração)**



Crie outras 2 classes que herdam de Animal, com atributos e métodos de sua escolha  
O método som deve emitir o som específico de cada animal

4)



#### **Computador:**

O método ligarOuDesligar deve retornar "Ligando" caso o parâmetro for true e "Desligando" caso seja false.

#### **Notebook:**

O método aumentarRam deve aumentar a quantidade de memória a partir do parâmetro passado no método.

O método rodarAplicacao deve retornar true caso o aplicativo termine em .exe

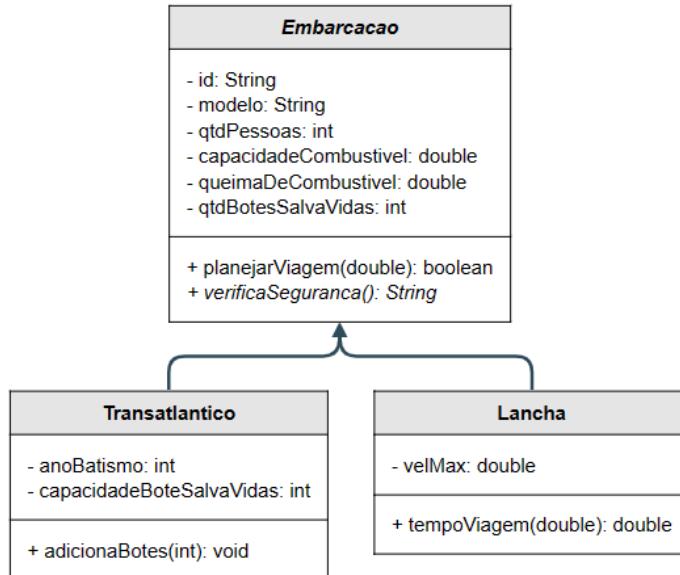
#### **Smartphone:**

O método tirarSelfie deve retornar true caso o atributo cameraFrontal seja true e falso caso cameraFrontal for false

O método ligar deve retornar true caso o primeiro número do parâmetro for igual ao número do atributo da operadora e false caso não seja.

O método rodarAplicacao deve retornar true caso o aplicativo termine em .apk

5)



**Embarcacao:**

O método `planejarViagem(double)` deve calcular se a `Embarcacao` terá combustível suficiente para chegar ao destino.

**Transatlantico:**

O método `verificaSeguranca()` deve retornar a String "Botes OK" caso a capacidade dos botes seja igual ou superior à capacidade de transporte de pessoas do navio, caso contrário, deve-se retornar a mensagem "ALERTA: embarcação necessitando de mais botes!".

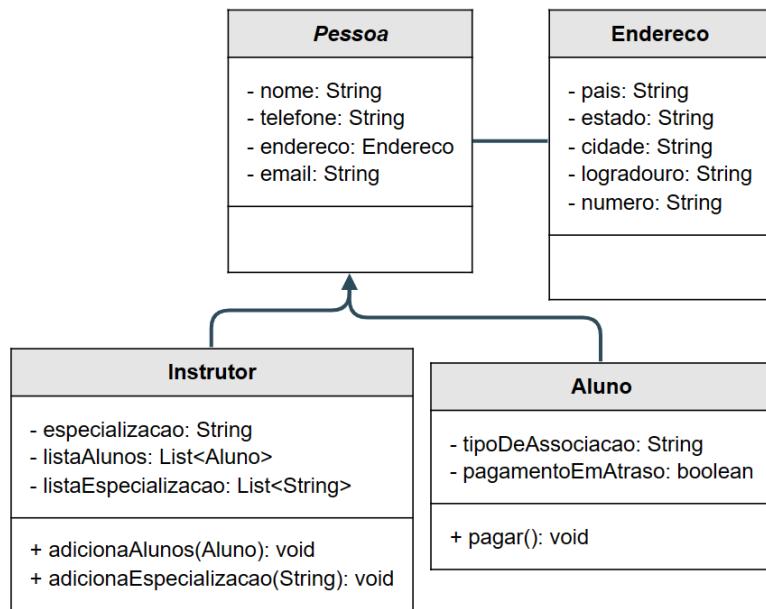
O método `adicionaBotes` deve adicionar botes de acordo com o parâmetro passado.

**Lancha:**

O método `verificaSeguranca()` deve retornar "Botes OK" caso a lancha tenha botes e caso não tenha, retornar "ALERTA: embarcação necessitando de mais botes!".

O método `tempoViagem` deve calcular qual o tempo de viagem, assumindo que a lancha estará sempre em velocidade máxima

6)



**Instrutor:**

O método adicionaAlunos deve adicionar o Aluno passado como parâmetro na ArrayList.

O método adicionaEspecializacao deve adicionar a especialização passada como parâmetro na ArrayList.

**Aluno:**

O método pagar deve modificar o atributo pagamentoEmAtraso para false.

7)

Uma concessionária de telefonia precisa refazer seu sistema de controle de linhas telefônicas. Ela oferece a seus clientes (usuários) três tipos de linhas: residenciais, comerciais e especializadas:

- Residencial: para uso doméstico.
- Comercial: para fins comerciais (não residencial), como empresas, indústrias, instituições, etc
- Especializada: para empresas que prestam serviços baseados em telefonia, como *service-desk*, *call center*, etc.

A política de cobrança de tarifas estabelecida pela concessionária define que o valor básico, também chamado de custo fixo mensal, é:

- linhas residenciais possuem um custo fixo mensal de R\$15,00.
- linhas comerciais têm seu custo fixo mensal fixado de acordo com a data de instalação: se antes de 01/01/2017 = R\$ 25,00; se a partir de 01/01/2017 = R\$37,50.
- linhas especializadas têm seu custo fixo mensal de acordo com a quantidade contratada de ocorrências, seguindo a tabela abaixo:

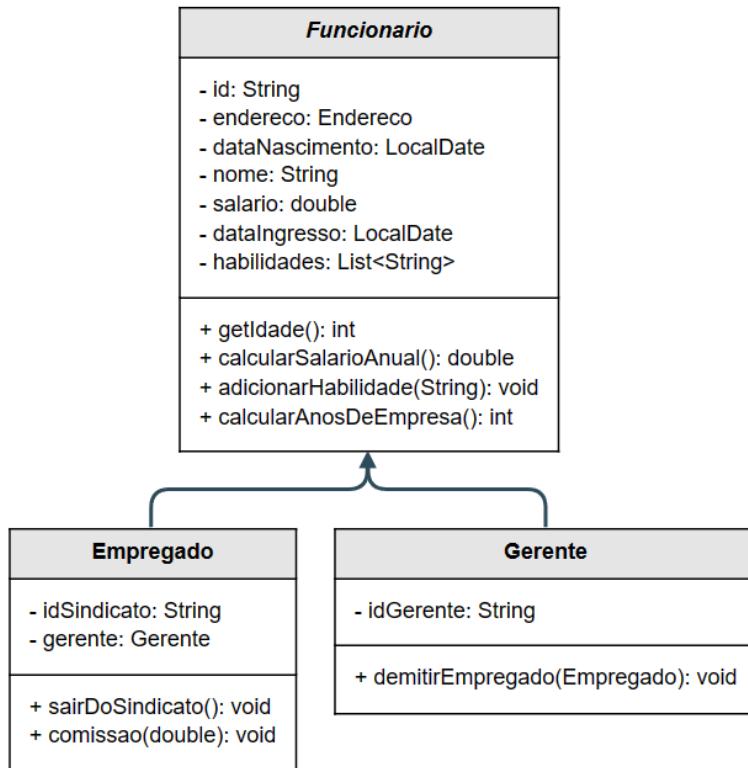
Quantidade de ocorrências contratada (unid)	Custo fixo mensal (R\$)
1 – 1000	50,00
1001 – 5000	67,80
5001 – 10000	98,50
10001 – 50000	123,90
Acima de 50000	187,82

De acordo com o tipo de linha, há outros dados sendo armazenados. Observe no quadro exemplo abaixo:

Telefone Residencial	Nome usuário: João da Silva Endereço Instalação: Rua Pedro I, 1234 – Blumenau / SC <b>Valor básico a pagar: R\$ 15,00</b>	Número: (47) 3322-3232
Telefone Residencial	Nome usuário: João da Silva Endereço Instalação: Rua Antonio da Veiga, 234 – Blumenau / SC <b>Valor básico a pagar: R\$ 15,00</b>	Número: (47) 2130-1234
Telefone Comercial	Nome usuário: XPTO Ltda Endereço Instalação: Rua Pedro I, 1234 – Blumenau / SC Data antiga: true <b>Valor básico a pagar: R\$ 25,00</b>	Número: (47) 3311-1000 Ramo de atividade: Serviços
Telefone Comercial	Nome usuário: Maria Antonina ME Endereço Instalação: Rua Apolônia, 4 – Blumenau / SC Data antiga: false <b>Valor básico a pagar: R\$ 37,50</b>	Número: (47) 3333-1212 Ramo de atividade: Comércio
Telefone Especializado	Nome usuário: Mil Serviços Endereço Instalação: Rua 7 de Setembro, 1000 – Blumenau / SC Data Instalação: 10/09/2019 <b>Valor básico a pagar: R\$ 67,80</b>	Número: (47) 4141-1000 Qtde ocorrências: 3800

Em azul o valor a ser pago de acordo com a política da empresa. Não fica armazenado, mas sim calculado.

O número do telefone deve ser armazenado como String, obrigatoriamente com 10 posições e todas dígitos/números: (47) 4141-1000 → "4741411000. Também deve ser possível verificar o potencial faturamento da empresa, baseado no valor a pagar em custo fixo de cada telefone. Ou seja, a soma dos custos fixos de todos os telefones cadastrados. Os objetos de linha devem ser salvos em uma ArrayList



#### **Funcionario:**

O método adicionarHabilidade deve adicionar a habilidade passada como parâmetro na Lista

#### **Empregado:**

O método sairDoSindicato deve deixar o atributo idSindicato como null.  
O método comissao deve modificar o salario do Empregado em 5% de acordo com o valor passado no parâmetro.

#### **Gerente:**

O método demitirEmpregado deve modificar o id do Empregado passado como parâmetro para "DEMITIDO" o método somente deve funcionar se o Gerente que está demitindo for o gerente do Empregado, caso não seja, lance uma exceção.