

Implementação da Herança

Herança

- ✓ Um mecanismo para permitir que as classes compartilhem atributos e operações baseados em um relacionamento.
- ✓ Uma subclasse herda atributos e métodos da superclasse.

Conceitos da Herança

Classe mãe: superclasse, classe base;

Classe filha/filho: subclasse, classe derivada;

A classe filha (mais específica) herda atributos e métodos da classe mãe (mais geral);

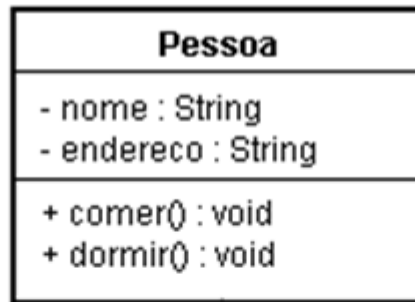
A classe filha possui atributos e métodos próprios.

Vantagens de Herança

- ✓ Permite a modificação de uma classe (inserção de novos métodos e variáveis) sem mudanças na classe original.
- ✓ Permite a reutilização do código.
- ✓ Permite a alteração do comportamento de uma classe.

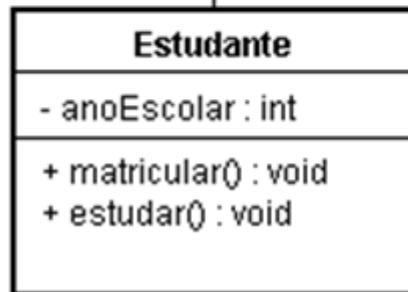
Exemplo

- 2 atributos
- 2 operações

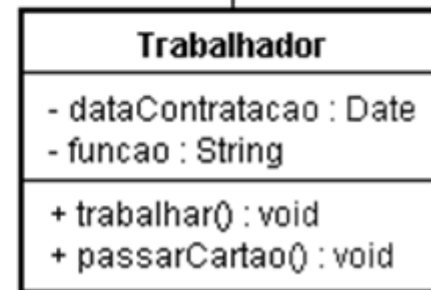


superclasse
(mais genérica)

- 3 atributos
- 4 operações



subclasse
(mais específica)

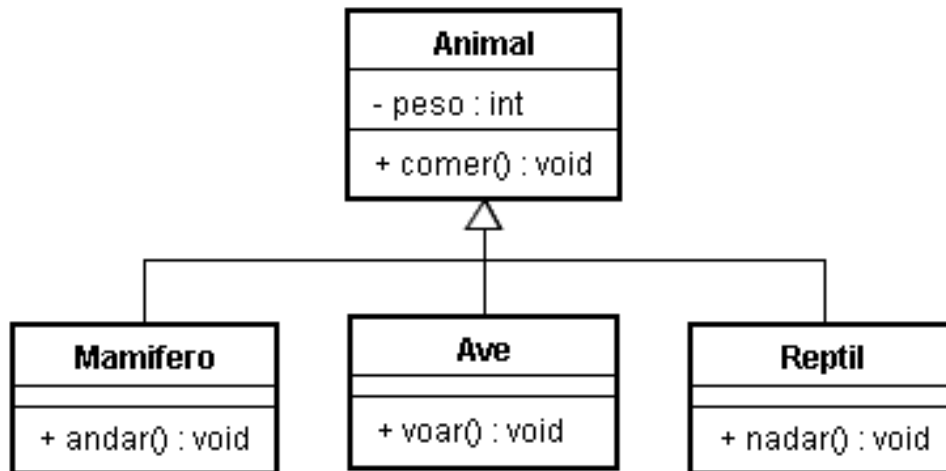


- 4 atributos
- 4 operações

subclasse
(mais específica)

Hierarquia de Classes

O atributo **peso** e o método **comer()** estão presentes em todos os objetos criados para as classes Animal, Mamífero, Ave e Réptil.



Definir Subclasse

Para se definir uma subclasse, aplicando o conceito de hierarquia, é preciso inserir a palavra reservada ***extends***.

Sintaxe:

```
class <nome-da-classe> extends SuperClass
```

✓ Em Java, é permitido apenas uma superclasse.

Exercícios

1. Elabore classes de acordo com a descrição seguinte: Desenvolva uma classe abstrata chamada Imovel, que possui descrição (String), endereço (String) e um preço (double). Elabore as subclasses Casa, Apartamento e Chacara que herdam da classe imóvel. Para cada subclasse, defina os atributos seguintes: Casa (tamanhoQuintal do tipo float), apartamento (possuiSacada do tipo boolean) e Chacara (possuiPiscina do tipo boolean, metragemDaCasa do tipo float).

Obs. Todos os atributos das classes devem ser do tipo private.
Todas as classes devem implementar o método toString().

2. Crie uma aplicação chamada Usalmovel contendo um menu em que o usuário possa selecionar o tipo de imóvel a ser usado. A seguir, a aplicação solicita os dados do usuário e imprime os valores em tela.