



UML e Desenvolvimento Java

Herança & Polimorfismo
Etapa 6

Gustavo de Miranda Gonçalves
gustavo.miranda@prof.infnet.edu.br

Herança



Herança

A herança nos permite basear a definição de uma classe a partir de uma outra previamente existente. Com isso, a definição da nova classe herda automaticamente todos os atributos, comportamentos e implementações presentes na superclasse - a classe já existente.



```
public abstract class Pessoa {  
  
    private String nome;  
    private String cpf;  
    private String matricula;  
  
    public Pessoa(String nome, String cpf, String matricula) {  
  
        this.nome = nome;  
        this.cpf = cpf;  
        this.matricula = matricula;  
    }  
  
    public String getNome() {  
        return nome;  
    }  
  
    public String getCpf() {  
        return cpf;  
    }  
  
    public String getMatricula() {  
        return matricula;  
    }  
  
}
```



```
public class Aluno extends Pessoa {  
  
    private List<Curso> cursos;  
  
    public Aluno(String nome, String cpf, String matricula) {  
  
        super(nome, cpf, matricula);  
        cursos = new ArrayList<Curso>();  
  
    }  
  
    public void adicionarCurso(String nome, int duracaoEmHoras){  
  
        Curso novoCurso = new Curso(nome, duracaoEmHoras);  
        cursos.add(novoCurso);  
    }  
  
}
```

Polimorfismo

```
public class Animal {  
    public void falar() {  
        System.out.println( "..." );  
    }  
}  
  
public class Cao extends Animal {  
    public void falar() {  
        System.out.println( "Au! Au!" );  
    }  
}  
  
public class Pato extends Animal {  
    public void falar() {  
        System.out.println( "Quack!" );  
    }  
}  
  
public class Gato extends Animal {  
    public void falar() {  
        System.out.println( "Miau!" );  
    }  
}
```

```
public void metodo(Animal animal){  
    animal.falar();  
}
```