

# Programação Orientada a Objetos

Alexandre César Muniz de Oliveira



## Sumário

- Introdução (1 aula)
- Desenvolvimento (1 aulas)
- Dados e operações (1 aula)
- Estruturas de controle (2 aulas)
- Herança de polimorfismo ( 4 aulas)
- Processamento de *strings* (1 aula)
- Entrada e Saída (2 aulas)
- Modelo de implementação (2 aulas)



## Bibliografia

- **Java, Java, Java™: Object-Oriented Problem Solving, Third Edition**
  - By Ralph Morelli, Ralph Walde - Trinity College
  - **Publisher: Prentice HallPub**
  - **Date: December 22, 2005**
  - **Print ISBN-10: 0-13-147434-0**



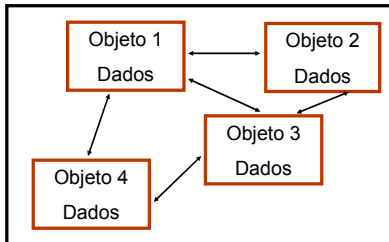
## Introdução

- Java
  - orientada a objeto
  - robusta
  - independente de plataforma
  - distribuída
  - biblioteca poderosa
  - segura.



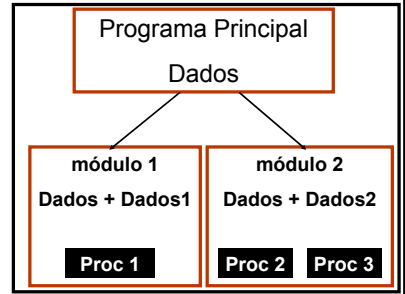
## Introdução

- Objetos



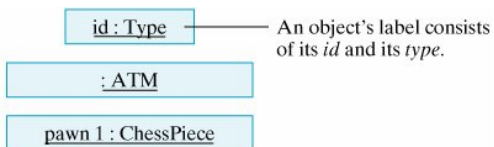
## Introdução

- Procedimentos



## Introdução

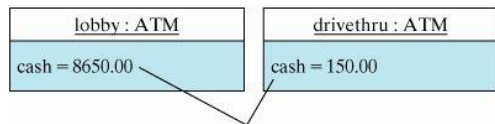
- Objetos



- Grady Booch: identificação, estado e comportamento

## Introdução

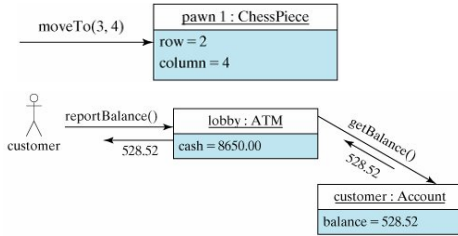
- Atributos



An object's attributes and their values are shown in a second partition

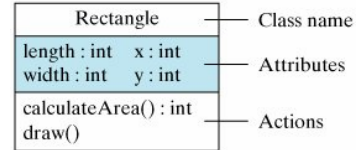
## Introdução

- Mensagem



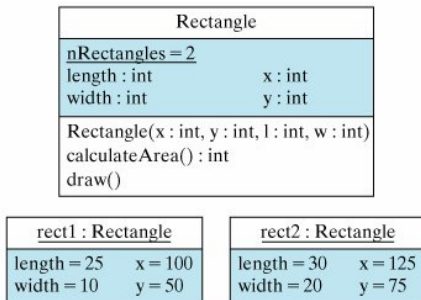
## Introdução

- Classe



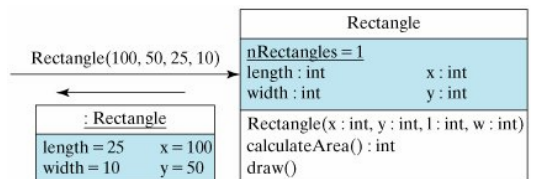
## Introdução

- Instancia



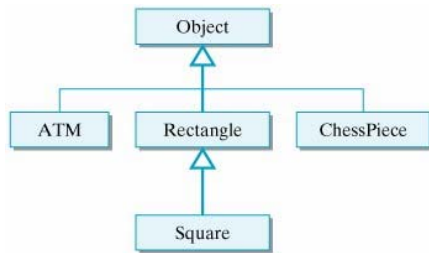
## Introdução

- Construtor



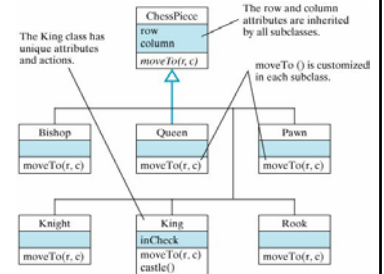
## Introdução

- Hierarquia de classes



## Introdução

- Exemplo



## Introdução

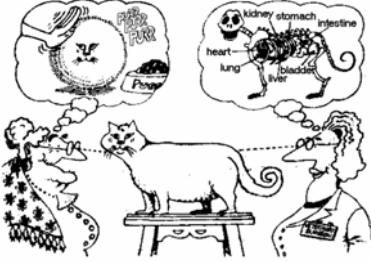
- Dividir para conquistar
  - Programa é dividido em objetos que irão interagir entre si para resolver um problema;
  - Mundo real
  - Programação estruturada (top-down)

## Introdução

- Encapsulamento
  - Decidir os atributos e ações de cada objeto
  - Ocultação de detalhes de implementação
  - Ocultação de informação

## Introdução

- Abstração
  - Foca o que é essencial e relevante para o modelo



## Introdução

- Interface.
  - Cooperação entre objetos
  - A interface é o projeto de uso de um objeto
  - Mundo real quase tudo tem uma interface



## Introdução

- Generalização e especialização
  - Permite definir comportamentos genéricos e especializá-los quando necessário
  - Biblioteca de classes usam esse princípio
  - Herança e reutilização

