



# Programação Java para Iniciantes

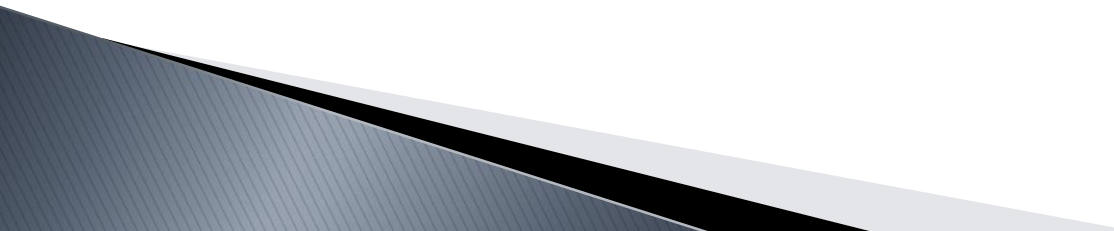
Aula 5 – Parte 2

Prof. Rogério Napoleão Jr.

# java.lang.Object

- ▶ Toda classe deve herdar uma outra
- ▶ Quando não usa o extends o Java herda de Object
- ▶ **Todas as classes, sem exceção, herdam de Object**
- ▶ Podemos também afirmar que qualquer objeto em Java **é um Object**

# Upcasting

- ▶ Transformação da referência de qualquer objeto filho na classe pai
  - ▶ Todo objeto é do tipo Object, portanto toda classe pode ter sua referência “Object”
  - ▶ Manipulação da “família” com uma referência apenas
- 

# Upcasting

```
Pessoa pessoa = new Pessoa();
```

```
Object objeto = pessoa;
```

- ▶ Irá funcionar, entretanto somente os métodos do Object estarão acessíveis
- ▶ Em algumas situações o uso de um tipo pai é vantajoso

# Downcasting

- ▶ Necessidade de transformar a classe pai em uma filha para acessar métodos específicos da filha
- ▶ Caso tenhamos a certeza de que a classe Pai é determinado filho fazemos o “Downcasting”

```
Object objeto = new Pessoa();  
Pessoa pessoa = (Pessoa) objeto;
```

# Downcasting

- ▶ Cuidado com Downcasting
- ▶ Ao rodar um Casting errado a exceção `ClassCastException` é lançada

```
Pessoa pessoa = new Aluno();  
Professor professor = (Professor)pessoa;
```

```
//ERRO
```

# Exercício

O cálculo do IR deve ser feito da seguinte maneira:

Pessoa Jurídica

O imposto deve corresponder a 10% da renda bruta da empresa.

Pessoa Física

O imposto deve ser calculado de acordo com a seguinte tabela:

Renda Bruta Alíquota Parcela a Deduzir

R\$ 0,00 a R\$ 1.400,00 0% R\$ 0,00

R\$ 1.400,01 a R\$ 2.100,00 10% R\$ 100,00

R\$ 2.100,01 a R\$ 2.800,00 15% R\$ 270,00

R\$ 2.800,01 a R\$ 3.600,00 25% R\$ 500,00

R\$ 3.600,01 ou mais 30% R\$ 700,00

Faça um programa que receba o tipo de pessoa e o valor da renda bruta, logo após mostre o valor de imposto a ser pago.

Requisitos: Use Herança e Polimorfismo