

## Objetivo 2: Herança Simples, Herança Múltipla e Polimorfismo

### Herança Simples - Lista1

---

#### Objetivos

1. Assimilar os conceitos de herança simples;
2. Entender a relação entre herança e encapsulamento;
3. Entender a diferença entre classe abstrata e classe concreta;
4. Interpretar diagramas de classe da UML para transformá-los em código nas tecnologias Java;
5. Instanciar objetos destas classes;
6. Manipular estes objetos;
7. Criar pequenos *apps* em Java.

#### EXERCÍCIOS

1. Interprete o diagrama das classes abaixo na tecnologia Java e organize o projeto em camadas MVC. Depois, crie, no mínimo, duas instâncias de cada desse diagrama em um controlador específico para manipulação de objetos do tipo Funcionario. Tenha o cuidado de criar estas instâncias de diferentes formas, ou seja, utilize construtores padrão e parametrizado. Imprima os objetos que você criou. Depois, altere o estado desses objetos, tenha o cuidado de alterar o valor de todos os atributos, exceto o atributo nome, e imprima-os.

Agora imprima o bônus de cada um dos funcionários, seguindo a seguinte regra:  
para Gerente = 20%, e para Desenvolvedor = 5%.

Responda as seguintes questões:

1. Foi possível criar instâncias da classe Funcionario? Justifique sua resposta.

2. Onde você deve inserir estas regras de negócio? Na classe xxController ou nas classes Gerente e Desenvolvedor? Justifique sua resposta.
2. Suponha que estes funcionários fazem parte de um empresa, então, crie uma coleção de objetos para representar a estrutura da empresa. Essa empresa terá 20 funcionários, sendo 2 gerentes e 18 desenvolvedores. O gerente geral recebe por mês o salário de R\$ 6.500,00 mais 40% de bônus, e o gerente de desenvolvimento R\$ 4.500,00 mais 20% de bônus. Os dezoito desenvolvedores estão divididos em grupos salariais, 6 são sênior e recebem R\$ 3.500,00 por mês mais 10% de bônus, 6 são pleno e recebem R\$ 2.500,00 por mês mais 5% de bônus, e os demais são júnior e recebem R\$ 1.800,00 por mês mais 5% de bônus. Calcule e imprima qual é a folha salarial dessa empresa, com e sem bônus, e imprima.
- Calcule e imprima o valor do bônus e o salario bruto de cada um dos funcionários dessa empresa.
- Calcule e imprima a nova folha salarial dessa empresa, caso todos os funcionários, independente de cargo, tenham um reajuste salarial de 5%.

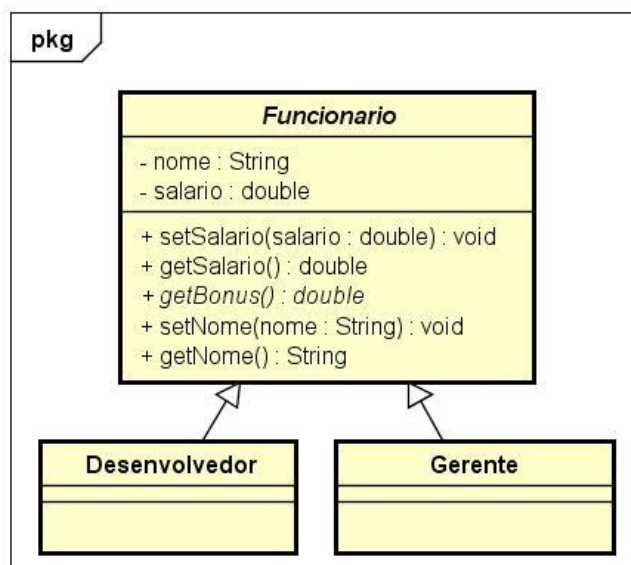


Figura 1: Diagrama de classes da UML representando o conceito de herança simples.



Bom trabalho.

## Gabarito

Você encontra o gabarito deste exercício no TICs.

## Referências

DALLOGLIO, Pablo. **PHP: Programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2009.

DEITEL, Paul; DEITEL Harvey. **Java: como programar**. 8. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2010.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2 ed., São Paulo: Novatec Editora, 2011.