

# Programação Orientada a Objetos

Leonardo Cabral da Rocha Soares

31 de julho de 2018



- 1 Introdução
- 2 Conceitos básicos
- 3 Abstração e Encapsulamento

## Introdução

O conceito de orientação a objetos não é novo. Desde a década de 1960 já existiam linguagens que davam suporte a esta metodologia. Nos últimos anos, esse paradigma de programação tem ganhado cada vez mais destaque no mercado sendo utilizado por linguagens como **Java**, **C++**, **PHP** (desde a versão 5) etc.

## Orientação a Objetos

A OO - Orientação a Objetos - é também um termo geral que inclui qualquer estilo de desenvolvimento que seja baseado no conceito de *objeto* - uma entidade que exhibe características e comportamentos.

## Introdução

O conceito de orientação a objetos não é novo. Desde a década de 1960 já existiam linguagens que davam suporte a esta metodologia. Nos últimos anos, esse paradigma de programação tem ganhado cada vez mais destaque no mercado sendo utilizado por linguagens como **Java**, **C++**, **PHP** (desde a versão 5) etc.

## Orientação a Objetos

A OO - Orientação a Objetos - é também um termo geral que inclui qualquer estilo de desenvolvimento que seja baseado no conceito de *objeto* - uma entidade que exhibe características e comportamentos.

## Classe

Classe é uma representação abstrata de uma entidade existente no domínio do sistema. Funciona como um molde para a criação de objetos. Uma classe define todos os atributos (características) e métodos (comportamentos) que serão comuns a um grupo de objetos.

## Objeto

O objeto representa uma ocorrência específica de uma classe, ou seja, uma instância de classe. Se modelarmos todos os cães do mundo como uma classe, o *Tigrão*, um poodle de um amigo meu, seria um objeto. Nos esperamos que o *Tigrão* se comporte de acordo com sua classe. Ninguém espera ouvir um *miau* partindo dele pois este comportamento não pertence a classe que o moldou.

## Atributos

São as características que uma determinada classe possui. Os atributos são definidos pela classe, mas seus valores (em sua maioria) são definidos no objeto.

Voltemos ao *Tigrão* - Ele tem uma cor, uma altura, um peso - pois estas características são comuns a todos os cachorros (classe). Mas os valores de cada atributo são definidos especificamente para o *Tigrão*. Todo cachorro possui uma cor, mas nem todo cachorro é branquinho como o *Tigrão*.

## Métodos

São as ações que uma determinada classe pode executar. Se mantermos a analogia com os cães, os métodos da classe seriam: morder, latir, dormir.



## Definição

Abstração é a habilidade de concentrar nos aspectos essenciais de um contexto qualquer, ignorando características menos importantes ou acidentais.

## Definição

Encapsulamento é uma característica que nos permite ocultar detalhes da implementação que não são necessários fora de um determinado contexto

## Public, Protected e Private

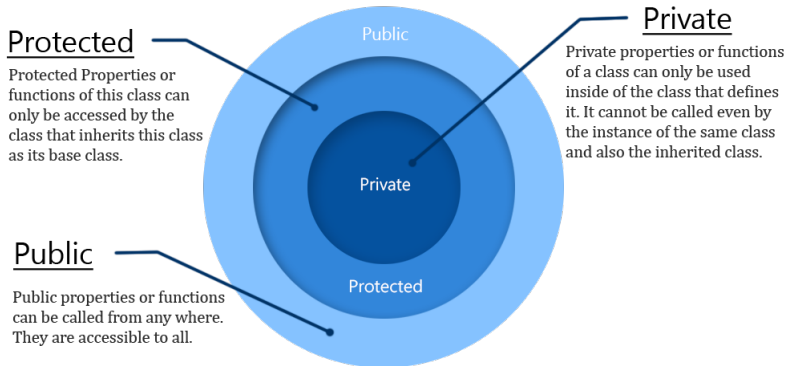
- Public - O atributo ou método estará visível a todas as classes;
- Protected - O atributo ou método estará visível na classe onde foi declarado e nas subclasses dela;
- Private - O atributo ou método estará visível apenas na classe onde foi declarado.

## Public, Protected e Private

- Public - O atributo ou método estará visível a todas as classes;
- Protected - O atributo ou método estará visível na classe onde foi declarado e nas subclasses dela;
- Private - O atributo ou método estará visível apenas na classe onde foi declarado.

## Public, Protected e Private

- Public - O atributo ou método estará visível a todas as classes;
- Protected - O atributo ou método estará visível na classe onde foi declarado e nas subclasses dela;
- Private - O atributo ou método estará visível apenas na classe onde foi declarado.



Copyright Dreamsoft 2013 [www.dreamsoftworks.blogspot.com](http://www.dreamsoftworks.blogspot.com)

# Perguntas?

