

# **Desenvolvimento para Servidores 2**

**Prof. Orlando Saraiva Júnior**  
**[Orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br](mailto:Orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br)**

---

“If you think it's simple, then you have misunderstood the problem.”

Bjarne Stroustrup

# **Desenvolvimento para Servidores 2**

Orientação a objetos é uma abordagem para a concepção de sistemas, um paradigma de programação. Essa abordagem envolve desde a modelagem do sistema até sua programação por meio do uso e relacionamento entre esses objetos.

Um objeto é uma instância de classe.

Uma classe é uma representação de algo que existe no mundo real e que possui um significado no mundo real.

Trata-se de um conjunto de características e funcionalidades.

Atributo é o termo técnico para característica de uma classe.

Exemplo:

Para uma classe que representa uma pessoa, as características nome, peso e idade seriam os atributos.

Método é o termo técnico para as funcionalidades (ações) de uma classe.

Esses métodos podem ser utilizados para alterar características do objeto ou obter informações.

Exemplo:

Para uma classe que representa uma pessoa, os métodos `get_nome`, `get_peso` e `get_idade` seriam possíveis métodos.

# Exemplo

```
class Produto
{
    public $estoque;

    public function aumentarEstoque( $unidades )
    {
        if (is_numeric($unidades) AND $unidades >= 0) {
            $this->estoque += $unidades;
        }
    }
}
```



# Exemplo

---

```
$p1 = new Produto;  
$p1->estoque = 10;
```

Um método construtor é um método executado automaticamente no momento em que construímos um objeto por meio do operador *new*.

No PHP, um método construtor deve ter o nome `__construct()`, pois é uma convenção da linguagem.

[Ver código objeto5.php](#)

Um destrutor é um método especial com o nome `__destruct()` ( convenção da linguagem ) executado automaticamente quando o objeto é desalocado da memória.

[Ver código objeto6.php](#)

# Relacionamento entre objetos

---

- Associação
- Composição
- Agregação
- Herança

Associação é a relação mais comum entre objetos. Na associação, um objeto faz uma referência a outro objeto.

classes/Fabricante.php

classes/Produto.php

A composição é uma relação entre objetos de duas classes conhecidas como relação todo/parte. O relacionamento tem esse nome porque conceitualmente um objeto (todo) contém outros objetos (parte). A composição permite combinar diferentes tipos de objetos em um objeto mais complexo.

Agregação também é um tipo de relação entre objetos todo/parte. Na agregação, um objeto agrega outro objeto, ou seja, torna um objeto externo parte de si mesmo pela utilização de um dos seus métodos.

Quando uma classe herda características de uma classe pai.

Um dos maiores benefícios que encontramos na utilização deste paradigma é o reúso. A possibilidade de reutilizar partes de códigos já definidas é o que nos dá mais agilidade, além de eliminar a necessidade de eventuais duplicações ou reescrita de códigos.



É o princípio que permite que classes derivadas de uma mesma superclasse tenham métodos iguais (com a mesma nomenclatura e os mesmos parâmetros), mas comportamentos diferentes, redefinidos em cada uma das classes filhas.

Formas de definir a visibilidade das propriedades e dos métodos de um objeto.

public → Poderão ser acessados livremente

private → Poderão ser acessados dentro da classe

Protected → somente podem ser acessados dentro da própria classe e a partir de classes descendentes.

# Dúvidas

**Prof. Orlando Saraiva Júnior**  
**[orlando.saraiva@unesp.br](mailto:orlando.saraiva@unesp.br)**

# Agradecimentos

---



André Luiz Re Filho

Caio Francelino Teixeira

Vinicius Vieira