Fatec
Araras

DESENVOLVIMENTO WEB II

Prof. Orlando Saraiva Júnior
orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br

PHP

Orientação a Objetos
A relação entre os objetos

Relacionamento entre objetos

- Associação
- Composição
- Agregação
- Herança

Associação

Fatec Araras

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

Ver código
associacao.php

Composição

Fatec Araras

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.

Ver código
composicao.php

Agregação

Fatec Araras

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.

Ver código
agregacao.php

Herança

Fatec Araras

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.

Ver código
Conta.php
ContaCorrente.php
ContaPoupanca.php

Encapsulamento

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.

Ver código
private1.php
private2.php
protected.php
public.php

PHP

Orientação a Objetos
Tópicos complementares

Polimorfismo

Fatec Araras

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

Ver código poli.php

Classe Abstrata

São classes que nunca serão instanciadas na forma de objetos, somente suas filhas serão.

Ver código
classe_abstrata.php

Classes Finais

Fatec Araras

Uma classe final é uma classe que não pode ser superclasse, ou seja, não pode ser base para construção de outra classe em uma estrutura de herança.

Ver código
classe_final.php

Métodos abstratos

Fatec Araras

Um método abstrato consiste na definição de uma assinatura de método, ou seja, na definição de seu nome e de seus parâmetros, não de sua implementação.

Observe o método retirar() na classe Conta.

Ver código
conta.php
metodo_abstrato.php

Métodos finais

Fatec Araras

Há situações em que escrevemos determinados métodos, mas não queremos que eles sejam sobrescritos em classes filhas. Sempre que quisermos que um método seja a implementação definitiva e não seja mais especializado em classes filhas, devemos marcá-lo como um método final.

Observe o método retirar() na classe ContaCorrenteEspecial.

Ver código
conta.php
metodo_final.php

Atributos estáticos

Fatec Araras

Atributos estáticos são atributos pertencentes a uma classe, não a um objeto específico. São dinâmicos como os atributos de um objeto, mas estão relacionados à classe.

Ver código
propriedade_estatica.php
metodo_estatico.php

Métodos estáticos

Fatec Araras

Para manipular atributos estáticos, podemos usar métodos estáticos. Métodos estáticos podem inclusive ser executados diretamente a partir da classe sem a necessidade de criar um objeto para isso.

Ver código
propriedade_estatica.php
metodo_estatico.php

Fatec
Araras

Dúvidas

Prof. Orlando Saraiva Júnior
orlando.nascimento@fatec.sp.gov.br

PHP
Desafio anterior

Fatec Araras

Crie uma classe Pessoa com atributos e métodos que acreditar ser importante.

Crie cinco objetos do tipo Pessoa.

Crie uma classe SalaVirtual, com atributos e métodos que acreditar ser importante.

Crie dois objetos do tipo SalaVirtual.

PHP
Desafio

Fatec Araras

Baseado no desafio anterior, crie uma relação entre as classes **Pessoa** e **SalaVirtual**.

Crie e adapte os métodos e atributos criados na aula anterior.