

Aula 1

▼ Disciplina	LP2A4
▼ Tipo	Revisão
📅 Data Aula	@10/08/2022

Tema: programação orientada à objetos

Aula reservada para revisão de programação orientada à objetos, principalmente na linguagem de programação o Java.

Dinâmica

O professor executou a dinâmica dos alunos sentarem e dupla e primeiramente escreverem um breve resumo sobre seu conceito de POO. Logo, era válido escrever sobre objetivos, vantagens, desvantagens, modo de fazer e muito mais.

Após esse breve resumo, duas duplas deviam se juntar e fazer uma síntese sobre os dois resumos. Portanto, os 4 alunos deviam discutir de forma amigável sobre o tema, levantando pontos, compartilhando dúvidas e ajudando um ao outro.

Programação Orientada à Objetos

É um paradigma de programação. Muito usado em linguagens direcionadas ao back-end, como Java e C#. Tem como objetivo tornar o código mais limpo, organizado, com baixo acoplamento e fácil de fazer manutenção.

Um conceito importante da POO é a capacidade de trazer ideias do mundo real para o mundo da programação, como classes baseadas em carros, animais e muito mais.

A POO possui 4 pilares que tornam esse paradigma tão importante e usado atualmente(clique para abrir seus conceitos):

▼ Abstração

Capacidade de escolher quais pontos da ideia do mundo real devem ser aplicadas no código. Por exemplo, vamos supor que exista uma classe Carro, nesse caso, para nosso programa será necessário apenas os atributos modelo, cor, marca e ano. Não seria importante, por exemplo, trazer o atributo tipo de som do carro.

▼ Encapsulamento

Pilar para tornar as partes de seu código mais protegido e seguro. É basicamente você esconder partes do seu códigos para lugares que não precisam ver esse código. Para isso, podemos usar public, private, protected e internal.

▼ Herança

Conceito de classes “herdarem” comportamentos e características de outras classe, visando o reuso do código. Por exemplo, vamos supor que existam duas classes, Gerente, com os atributos Nome, CPF e Convênio e Estagiário, com os atributos Nome, CPF, Superior e Faculdade. Nesse caso, para evitar a reescrita de código, podemos criar uma classe pai chamada Funcionário, com os atributos Nome e CPF. Assim, bastaria Gerente e Estagiário herdarem de Funcionário.


▼ Polimorfismo

Capacidade de seu código ser adaptável e seus itens serem capazes de alterarem seu funcionamento. Muito comum quando ocorre classes abstratas.

Materiais usados e úteis

POO: Os 4 pilares da Programação Orientada a Objetos


Na Figura 1 vemos uma comparação muito clara entre a programação estruturada e a programação orientada a objetos no que diz respeito aos dados. Repare que, no paradigma estruturado,

 <https://www.devmedia.com.br/os-4-pilares-da-programacao-orientada-a-objetos/9264>



POO: o que é programação orientada a objetos? | Alura

Como a maioria das atividades que fazemos no dia a dia, programar também possui modos diferentes de se fazer. Esses modos são chamados de paradigmas de programação e, entre

 <https://www.alura.com.br/artigos/poo-programacao-orientada-a-objetos>

