

ATIVIDADE 1 – PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETO – POO

1. O que é programação orientada a objetos?

É um paradigma de desenvolvimento de software e é utilizado por diversas linguagens de programação como C#, JAVA, PYTHON, C++, entre outras. tem como característica principal a unificação dos dados e das funções e um unico elemento conceitual chamado Objeto que pode ser composto por: atributos e metodos.

2. Quais as vantagens em utilizar POO em relação a programação estruturada?

As vantagens em utilizar a POO está em: maior facilidade para reutilização de código; Maior elevação de abstração; Padronização conceitual durante todo o processo; Maior adequação à arquitetura cliente/servidor; Facilidade de comunicação com os usuários e com outros profissionais de informática; Ciclo de vida mais longo para os sistemas.

3. Defina o conceito de objeto no paradigma POO

Uma aplicação orientada a objetos é composta por objetos que, em geral, representa uma entidade do domínio. Objetos são abstrações do mundo real.

4. Explique os 4 principais fundamentos do paradigma POO.

Os paradigmas são: Abstração; Encapsulamento; Herança; Polimorfismo.

A abstração permite representar elementos do mundo real dentro do sistema, definindo identidade, propriedades e métodos que traduzem suas características e ações. O encapsulamento protege os dados ao esconder atributos e controlar o acesso por meio de métodos específicos, garantindo segurança e organização. Já a herança possibilita o reaproveitamento de código ao permitir que classes compartilhem características e comportamentos de outras, criando hierarquias

que otimizam tempo e esforço. Por fim, o polimorfismo assegura flexibilidade ao permitir que métodos herdados sejam redefinidos com comportamentos distintos, adaptando-se às necessidades de cada classe filha.