**Trabalho POO**

**Descrição de POO:**

A Programação Orientada a Objetos é um paradigma de programação que organiza o código em torno de objetos, que são instâncias de classes. Os objetos possuem propriedades (atributos) e comportamentos (métodos) que definem sua estrutura e funcionalidade.

Os princípios fundamentais da POO são:

**Encapsulamento**: Esconde as informações internas dos objetos, permitindo apenas o acesso através de interfaces públicas. Isso protege os dados e evita modificações não autorizadas.

**Herança**: Permite criar novas classes baseadas em classes existentes, herdando suas propriedades e comportamentos. Isso promove a reutilização de código e facilita a organização hierárquica das classes.

**Polimorfismo**: Permite que um objeto seja referenciado de várias formas, tratando-o como um objeto de uma classe mais geral. Diferentes classes podem ter métodos com o mesmo nome, mas implementações diferentes.

**Abstração**: Simplifica a complexidade do sistema, fornecendo uma representação mais geral e focando nos aspectos relevantes. Classes abstratas são usadas para modelar conceitos genéricos e definir métodos a serem implementados por subclasses.

A POO oferece benefícios como reutilização de código, modularidade, legibilidade e manutenção facilitada. Ela permite criar programas mais estruturados, organizados e flexíveis, adequados para desenvolvimento de software complexo e escalável.

**O que é ORM:**

A sigla ORM significa "Object-Relational Mapping". Trata-se de uma técnica utilizada na programação para mapear objetos de um sistema orientado a objetos para tabelas em um banco de dados relacional. Com o ORM, é possível trabalhar com o banco de dados de forma mais intuitiva e orientada a objetos, sem a necessidade de lidar diretamente com SQL. Essa abstração simplifica as operações de persistência, oferece recursos como mapeamento de objetos para tabelas e suporte a consultas avançadas, além de promover a portabilidade do código entre diferentes bancos de dados.