Programación orientada a objetos POO

La POO es un paradigma de la programación es el enfoque como vamos a estructurar el código, según la necesidad que tendremos para dar una solución al proyecto. La POO es un enfoque.

POO (Programación orientada a objetos): Paradigma de programación que organiza el código en objetos, cada una con su propios datos y comportamientos.

Se centraliza en conceptos como la abstracción, herencia, encapsulamiento y polimorfismo para facilitar el desarrollo del software modular, reutilizable y fácil de mantener.

En POO, los objetos interactúan entre si mediante mensajes, lo que permite una representación mas cercana de los conceptos del mundo real y una mejor gestión de la complejidad en los programas.

Bases de la POO:

* Clases (Plantillas de los objetos): Piedra angular de la POO actuando como plantillas para la creación de objetos. Definen las propiedades (Atributos) y comportamientos (Métodos) que caracterizan a los objetos de un tipo especifico. Al encapsular datos y funcionalidades relacionadas, permite la reutilización del código, la organización modular y la abstracción.
* Métodos: características o datos que describen el estado de un objeto en un contexto determinado.
* Métodos: Son bloques de código que encapsulan una seria de acciones o comportamientos específicos asociados a un objeto. Estos permiten realizar operaciones entre los datos de un objeto, modificar su estado interno y responder a eventos dentro de un programa. Los métodos pueden acceder a los atributos de un objeto.
* Objetos: Son las instancias especificas de una clase que encapsulan datos y comportamientos relacionados. Los objetos permiten modelar entidades del mundo real de manera modular y reutilizable, facilitando la organización y el diseño de sistemas de software eficientes y mantenibles.