



CICLO 01

[FORMACIÓN POR CICLOS]

Fundamentos de Programación

Programación
orientada a objetos
Conceptos constructor
atributos métodos



Programación orientada a objetos (POO)

Es un paradigma de programación cuyos principales objetivos son:

- Simulación del mundo real
 - Programación coherente
 - Reutilización de código
-
- Para hacer programación orientada a objetos se definen clases.
 - Una clase es un artefacto en el cual se define un constructor y las operaciones que se pueden efectuar con los objetos pertenecientes a esa clase.
 - En el constructor se definen cuáles son los elementos que conforman la clase.
 - Una de las principales cualidades de la POO es que son los objetos los que prevalecen sobre las acciones.
 - En la POO los objetos ejecutan acciones, las acciones no actúan sobre los objetos.

En general, para trabajar con un vector necesitamos conocer un arreglo de una dimensión y su tamaño.

Por consiguiente, si necesitamos trabajar con cinco vectores, se requieren cinco arreglos diferentes y cinco variables diferentes, una para cada tamaño.

En POO definimos una clase “vector” y cada objeto de la clase vector tendrá su arreglo y su tamaño.

Es decir, los datos propios del objeto viajan con el objeto, no por separado.

Elementos y características de las clases en la programación orientada a objetos

- Atributos: son los datos propios de cada objeto perteneciente a la clase.
- Constructor: crea una instancia de la clase e inicializa sus atributos.
- Métodos: cada método es un subprograma; son las acciones que puede realizar un objeto perteneciente a la clase.
- Encapsulamiento: los atributos solo se podrán acceder a través de métodos.
- Polimorfismo: puede haber más de un método con el mismo nombre.
- Herencia: se definen clases derivadas de otra clase, las cuales podrán ejecutar los métodos definidos para la clase base.