

Herencia y polimorfismo en java

Boada Martínez Sergio Alberto

# Objetivos

El objetivo principal de este ensayo es intentar conocer de una manera más clara los conceptos de Herencia y Polimorfismo todo esto con la intención de explorar en profundidad la programación orientada objetos utilizando el lenguaje de programación Java. Se pretende proporcionar una comprensión clara y completa de cómo estos conceptos contribuyen a la creación de nuevo software.

# Introducción

La programación orientada a objetos o más conocida como POO ha revolucionado la forma en que se desarrolla el software al permitirnos modelar el mundo real de manera más precisa y estructurada. Dos de los conceptos fundamentales en POO son la Herencia y el Polimorfismo. Estos conceptos facilitan la creación de código más eficiente, promueven la organización y mantenimiento efectivo de proyectos de programación.

# Marco Teórico

Para el siguiente marco teórico se indago en los términos de mas relevancia comprendido en los conceptos de Herencia y Polimorfismo con el fin de dar complimiento al objetivo de este ensayo

**Herencia**

La Herencia es un pilar clave de la programación orientada a objetos pues esta es la que permite crear una nueva clase basada en una clase existente. La clase existente se denomina "clase padre" o "clase base", y la nueva clase se conoce como "clase hija" o "clase derivada". La Herencia permite la reutilización de código, ya que la clase hija hereda atributos y métodos de la clase padre. Esto facilita la creación de jerarquías de clases que modelan relaciones entre objetos en el mundo real. Los métodos y atributos protegidos o públicos de la clase padre son accesibles en la clase hija.

**Polimorfismo**

El Polimorfismo es otro concepto poderoso en la POO pues permite que un objeto pueda tomar varias formas, esto se logra mediante la implementación de interfaces o mediante la herencia de clases base abstractas.

El Polimorfismo se manifiesta a través del enlace tardío, donde la decisión sobre qué método invocar se toma en tiempo de ejecución en lugar de en tiempo de compilación. Esto se logra utilizando la palabra clave "super" para acceder a los métodos de la clase padre y la palabra clave "this" para acceder a los métodos de la clase actual.

# Conclusión

En resumen, la Herencia y el Polimorfismo son dos conceptos fundamentales en la programación orientada a objetos con Java. Estos conceptos no solo permiten la creación de un código modular y reutilizable, sino que también fomentan la flexibilidad y extensibilidad del software. La Herencia facilita la organización de clases en jerarquías, mientras que el Polimorfismo permite tratar objetos de manera genérica.