

Fundamentos de la Programación Orientada a Objetos (POO)

PRESENTADO POR:

KEVIN SANTIAGO GOMEZ CASTRO - 970577

Corporación Universitaria Minuto De Dios

Sede: Zipaquirá

Programa: Ing. En Sistemas

Zipaquirá Marzo de 2025

Tabla de Contenido

- Introducción a la programación orientada a objetos
- Clases y objetos en Java
- Diagramas de clases y relaciones
- Herramientas en línea para crear diagramas de clases
- Tipos de métodos en Java
- Principios de la programación orientada a objetos
- Clases abstractas y interfaces en Java
- Conclusión
- Referencias bibliográficas

Introducción

- La programación orientada a objetos es un enfoque de programación que se centra en la creación de objetos que interactúan entre sí para resolver problemas complejos. En este documento, se explorarán los conceptos básicos de la programación orientada a objetos en Java.

Objetivos

- Comprender los fundamentos de la programación orientada a objetos
- Aprender a crear clases y objetos en Java
- Entender cómo crear diagramas de clases y relaciones
- Conocer las herramientas en línea disponibles para crear diagramas de clases

- Aprender sobre los diferentes tipos de métodos en Java
- Comprender los principios de la programación orientada a objetos
- Conocer las características de las clases abstractas y las interfaces en Java

Desarrollo

1. Introducción a la programación orientada a objetos

- La programación orientada a objetos es un enfoque de programación que se centra en la creación de objetos que interactúan entre sí para resolver problemas complejos.

2. Clases y objetos en Java

- En Java, una clase es una plantilla que define las propiedades y comportamientos de un objeto.

3. Diagramas de clases y relaciones

- Un diagrama de clases es una representación gráfica de las clases y sus relaciones en un sistema de programación orientada a objetos.

4. Herramientas para crear diagramas de clases

- Existen varias herramientas en línea disponibles para crear diagramas de clases, como Draw.io, Lucidchart y Coggle.

5. Tipos de métodos en Java

- En Java, existen varios tipos de métodos, incluyendo métodos de instancia, métodos de clase, constructores y métodos abstractos.

6. Principios de la programación orientada a objetos

- Los principios de la programación orientada a objetos son la encapsulación, la herencia, el polimorfismo y la abstracción.

7. Clases abstractas y interfaces en Java

- Una clase abstracta es una clase que no se puede instanciar y que se utiliza como base para otras clases. Una interfaz es una colección de métodos abstractos y constantes que se pueden implementar en una clase.

Conclusión

- La programación orientada a objetos es un enfoque de programación poderoso que se centra en la creación de objetos que interactúan entre sí para resolver problemas complejos. En este documento, se exploraron los conceptos básicos de la programación orientada a objetos en Java.

Referencias bibliográficas

- Deitel, H. M., & Deitel, P. J. (2015). Java: cómo programar. Pearson Educación.
- Eckel, B. (2006). Thinking in Java. Prentice Hall.
- Oracle. (s.f.). Documentación de Java. Recuperado de <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/>