

Orientação a Objetos

COM JAVA

O que é Programação Orientada a Objetos?

- **Orientação a Objetos (OO)** é um jeito de organizar o código como se fosse a vida real. Em vez de tudo ser apenas números e funções soltas, o código é dividido em **objetos**, que representam coisas do mundo real, como um carro, uma pessoa ou um produto. Adicione aqui seu segundo marcador
- Encapsulamento
- Herança
- Polimorfismo
- Abstração

Abstração

- Focar no que é importante e esconder detalhes.

TIME DE FUTEBOL



O que é Java?

- **Java é uma linguagem de programação amplamente usada para desenvolver aplicações desktop, web, mobile (Android) e sistemas empresariais.**
- Multiplataforma → "Escreva uma vez, execute em qualquer lugar" (graças à JVM – Java Virtual Machine).
- Seguro → Usa um gerenciador de memória automático e tratamento de exceções.
- Performático → Tem um bom equilíbrio entre velocidade e consumo de recursos.
- Popular → Muito usado no mercado de trabalho, com diversas bibliotecas e frameworks.

Paradigmas suportados (para aprender e pesquisar)

- Orientado a Objetos : Tudo em Java é baseado em **objetos e classes**.
- Imperativo: O código é executado **passo a passo**, seguindo uma lógica estruturada, Usa variáveis, laços (for, while) e condicionais (if, switch).
- **Funcional** (desde Java 8): Introduziu expressões lambda e a API de Streams, permitindo um estilo mais declarativo.
- Concorrente e Paralelo Permite a execução de múltiplas tarefas ao mesmo tempo usando threads. Usa classes como Thread, ExecutorService e CompletableFuture.
- Java é uma linguagem poderosa justamente por suportar esses diferentes paradigmas, o que a torna flexível para vários tipos de projetos.



Vamos aos exercícios!