



Desvendando Java: Sua Jornada na Programação

Bem-vindos à sua primeira aula de Java!

Simone Nunes.

Java: Uma Linguagem Poderosa e Versátil

Java é uma linguagem de programação orientada a objetos e multiplataforma, criada em 1995 pela Sun Microsystems (hoje mantida pela Oracle). Originalmente chamada "Oak", seu objetivo era a portabilidade e segurança.

"Write once, run anywhere." – O lema de Java reflete sua capacidade de executar em múltiplos dispositivos sem recompilação.

Essa característica a tornou indispensável para aplicações corporativas, web e mobile, incluindo o desenvolvimento Android.



Por Que Aprender Java Hoje?



Alta Demanda no Mercado

Empresas buscam desenvolvedores Java para aplicações corporativas e sistemas Android.



Base para Back-end e Sistemas

Fundamental para desenvolvimento back-end, servidores, finanças, IoT e muito mais.



Desenvolvimento Lógico

Aprender Java aprimora o raciocínio lógico e a resolução de problemas.



Fundamento para Outras Linguagens

Oferece uma base sólida para transitar para outras linguagens de programação.

Sua Jornada de Aprendizado

Para garantirmos que todos aproveitem ao máximo, faremos uma breve avaliação diagnóstica para entender suas experiências e expectativas.

Perguntas Chave:

- Experiência prévia com programação?
- Conhecimento sobre Orientação a Objetos?
- Familiaridade com Java e suas ferramentas?
- Quais suas expectativas para este curso?



📌 Lembre-se: Você é o protagonista do seu aprendizado! Este curso visa desenvolver não apenas domínio técnico, mas também pensamento crítico e atitudes empreendedoras.

Preparando o Terreno: Ferramentas Essenciais

Para codificar em Java, precisamos das ferramentas certas. Conheça as IDEs (Ambientes de Desenvolvimento Integrado) mais usadas e entenda o papel do JDK e Maven.

NetBeans

Ambiente gratuito, simples e integrado, ideal para iniciantes.



Eclipse

Muito popular, com vasta comunidade e rica oferta de plugins.

IntelliJ IDEA

IDE poderosa, com uma versão Community gratuita para estudantes.

O **JDK (Java Development Kit)** é crucial para compilar e executar seu código. Já o **Maven** é um gerenciador de dependências e construção, simplificando a organização de projetos.

Seu Primeiro Projeto Java no NetBeans

Vamos começar a codificar! Siga os passos para criar seu primeiro projeto Java usando o NetBeans e o Maven.

01

1. Abrir NetBeans e Criar Novo Projeto

Escolha "Java com Maven" para iniciar seu projeto.

02

2. Entender a Estrutura do Projeto

Explore as pastas `src/main/java` (seu código) e o arquivo `pom.xml` (gerenciamento de dependências).

03

3. Criar a Classe Principal

Crie uma nova classe chamada `MainApp`. Lembre-se: use **CamelCase** para nomes de classes.

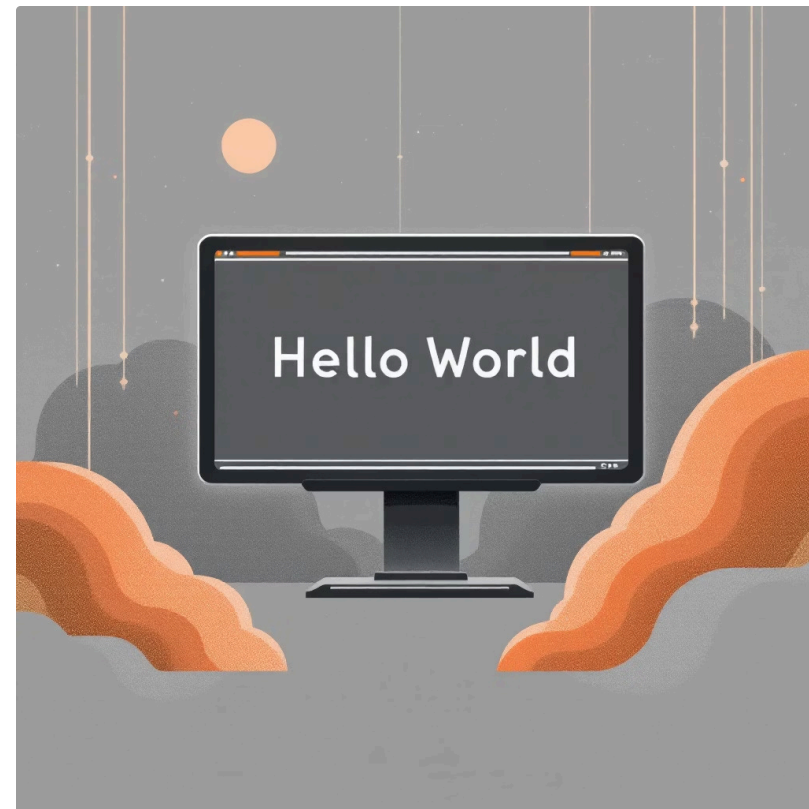
Olá Mundo!!! Sua Primeira Saída de Mensagem

É hora de fazer seu programa falar! O "Olá mundo!!!" é o rito de passagem de todo programador.

Utilizaremos `System.out.print` e `System.out.println` para exibir textos no console. A diferença é simples: `println` adiciona uma nova linha após a mensagem.

```
System.out.println("Olá mundo!!!");
```

As aspas duplas `" "` delimitam uma **string**, que é uma sequência de caracteres (texto). Tudo dentro das aspas é interpretado literalmente pelo programa.



Variáveis: Guardando Informações em Java

Variáveis são como caixas onde você armazena dados que seu programa vai usar. Cada caixa tem um **tipo** que define o que ela pode guardar.

Tipos Numéricos

- `byte`, `short`, `int`, `long` (inteiros)
- `float`, `double` (números decimais)

Tipos de Caractere e Lógico

- `char` (um único caractere)
- `boolean` (verdadeiro ou falso)

Tipo String

- `String` (texto, sequência de caracteres)

Você pode **concatenar** strings usando o operador `+`, juntando textos e variáveis para formar mensagens mais complexas.

```
String nome = "Fulano";  
System.out.println("Seja bem-vindo " + nome);
```



Operadores: A Matemática da Programação

Java usa operadores para realizar cálculos e atribuir valores. Vamos explorar os operadores matemáticos e de atribuição.



Operadores Matemáticos Básicos:

- `+`: Adição
- `-`: Subtração
- `*`: Multiplicação
- `/`: Divisão
- `%`: Módulo (resto da divisão)

Exemplo - Calculadora Simples:

```
int a = 10;  
int b = 5;  
int soma = a + b;  
System.out.println("Soma: " + soma);
```

Operadores de atribuição como `=`, `+=`, `-=` simplificam a modificação de valores em variáveis.

Desafios Complementares para Fixação

Para consolidar o que aprendemos, aqui estão algumas atividades práticas que você pode realizar:

1

Programa de Mensagens

Crie um programa que exiba mensagens concatenadas com diferentes variáveis (nome, idade, cidade).

2

Calculadora Ampliada

Desenvolva uma calculadora que realize soma, subtração, multiplicação, divisão e calcule a média de dois números inteiros, exibindo todos os resultados no console.

3

Exploração de Materiais Oracle

Consulte os materiais de apoio da Oracle Academy (**JFo 3-1**: O que é uma variável, **3-2**: Dados numéricos, **3-3**: Dados textuais) para aprofundar seu conhecimento.

Parabéns por concluir a primeira aula! Sua dedicação é o primeiro passo para se tornar um excelente programador Java.