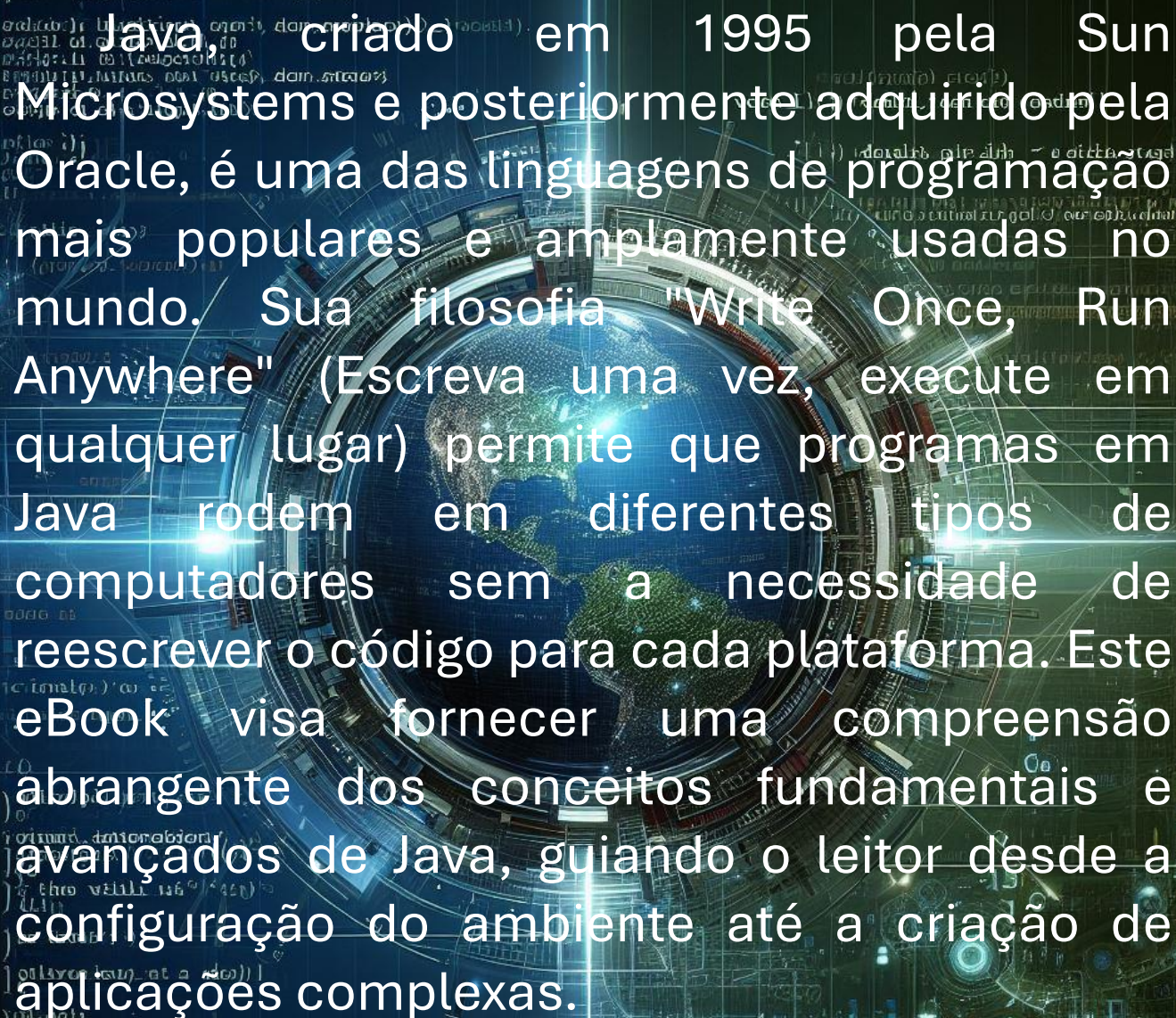




**Michael Fonseca Martins**



# Introdução ao Java



Java, criado em 1995 pela Sun Microsystems e posteriormente adquirido pela Oracle, é uma das linguagens de programação mais populares e amplamente usadas no mundo. Sua filosofia "Write Once, Run Anywhere" (Escreva uma vez, execute em qualquer lugar) permite que programas em Java rodem em diferentes tipos de computadores sem a necessidade de reescrever o código para cada plataforma. Este eBook visa fornecer uma compreensão abrangente dos conceitos fundamentais e avançados de Java, guiando o leitor desde a configuração do ambiente até a criação de aplicações complexas.



# Configuração do Ambiente de Desenvolvimento

Para começar a programar em Java, é essencial configurar corretamente seu ambiente de desenvolvimento:

## Instalação do JDK:

- **Windows:** Baixe e instale o JDK do site oficial da Oracle.
- **Mac:** Use o Homebrew (brew install openjdk).
- **Linux:** Use o gerenciador de pacotes, como sudo apt install openjdk-11-jdk no Ubuntu.
- **Configuração de IDEs:**
- **IntelliJ IDEA:** Popular pela sua interface intuitiva e recursos poderosos.
- **Eclipse:** Conhecido por sua extensibilidade.
- **NetBeans:** Oferece boa integração com várias ferramentas.



# Programação Orientada a Objetos em Java

## Conceitos de OOP:

- **Encapsulamento:** Proteção dos dados dentro de uma classe.
- **Herança:** Reutilização de código através da hierarquia de classes.
- **Polimorfismo:** Habilidade de usar um método de diferentes maneiras.
- **Abstração:** Foco em aspectos essenciais, escondendo detalhes complexos.
- **Classes e Objetos:**

```
public class Animal {  
    private String nome;  
    public Animal(String nome) {  
        this.nome = nome;  
    }  
    public void emitirSom() {  
        System.out.println("Som de animal");  
    }  
}
```

- **Modificadores de Acesso:**
- **Public, Private, Protected:** Controlando a visibilidade dos membros da classe.



# Agradecimentos

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todos que tornaram possível a criação deste eBook.

Reconheço a importância das diversas fontes de documentação e recursos educacionais, como a Oracle, que oferecem materiais abrangentes e de alta qualidade sobre Java. Esses recursos foram essenciais para aprofundar o conhecimento e garantir a precisão das informações compartilhadas.

Finalmente, um agradecimento especial a você, leitor. Sua curiosidade e dedicação ao aprendizado são a razão deste eBook existir. Espero que as páginas seguintes proporcionem conhecimento valioso e inspiração em sua jornada no mundo da programação Java.

Obrigado por confiar neste material para aprimorar suas habilidades. Desejo a você muito sucesso e satisfação em suas futuras aventuras de codificação.