

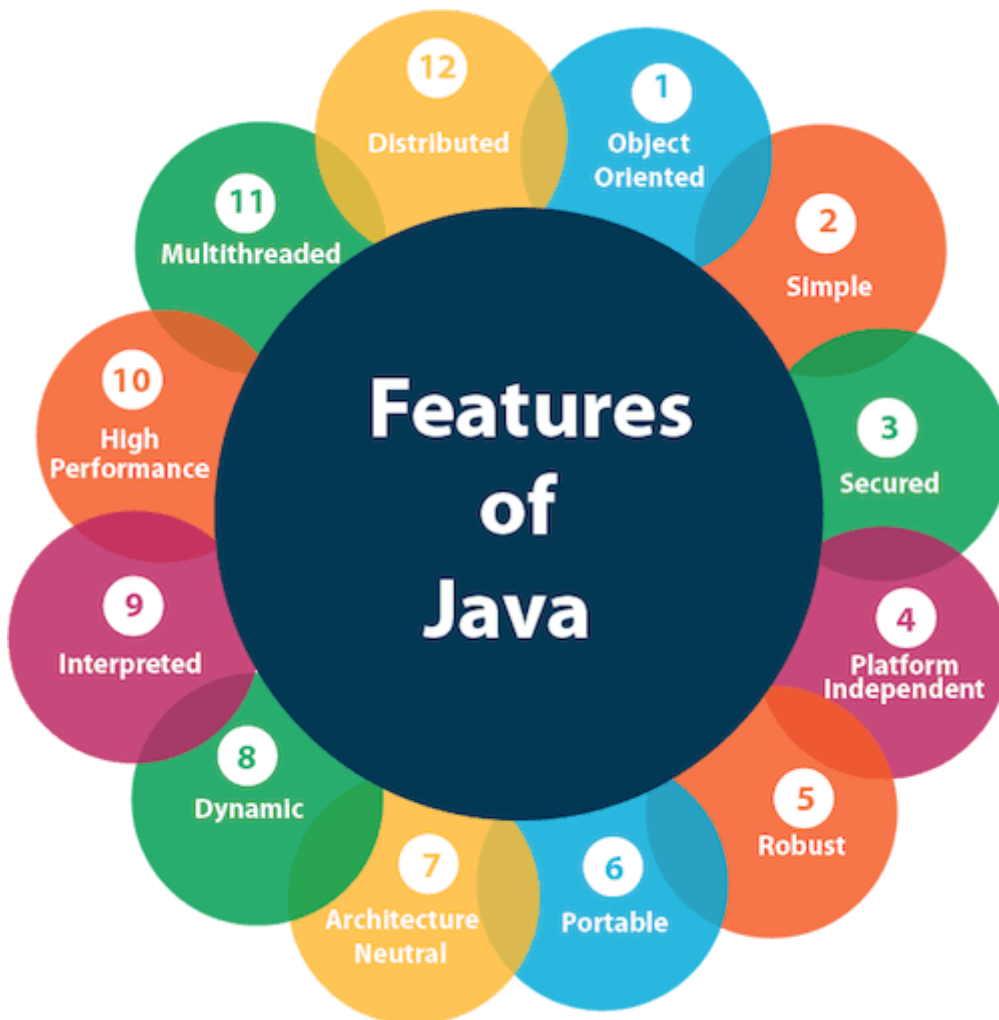
JAVA BÁSICO

O que é Java?

Java é uma linguagem de Programação Orientada a Objetos, desenvolvida na década de 90 por uma equipe de programadores chefiada por James Gosling, na empresa Sun Microsystems, que em 2008 foi adquirido pela empresa Oracle Corporation. A principal função do Java é construir aplicações em rede, como jogos e programas. Ou seja, um programador Java consegue projetar softwares que podem ser operados e distribuídos em múltiplas plataformas, como mac, windows e linux sem a necessidade de modificá-los e, inclusive, sem pensar na arquitetura da máquina.

A Linguagem Java é composta por um conjunto bem definido de funcionalidades (*features*) que são super recomendadas para você entusiasta em programação conhecer o máximo que puder.

Abaixo iremos explorar algumas funcionalidades essenciais para nosso engajamento com a linguagem.



Simples

Java é uma linguagem de programação simples e fácil de entender, pois não contém complexidades que existiam em linguagens de programação anteriores.

Na verdade, a simplicidade era o objetivo do design dos povos Javasoft, porque ele tem que funcionar em dispositivos eletrônicos onde menos memória/recursos estão disponíveis.

Orientada a Objeto

Isso significa que em Java tudo é escrito em termos de CLASSES e OBJETOS.

Para começar a desenvolver softwares de forma consistente com Java, é necessário compreender os pilares da Programação Orientada a Objetos (POO).

Eles são:

1. Classe e Objeto,
2. Encapsulamento,
3. Abstração,
4. Herança,
5. Polimorfismo.

Plataforma Independente

O objetivo de design do javasoft people é desenvolver uma linguagem que funcione em qualquer plataforma. Uma plataforma é o ambiente de hardware ou software no qual um programa é executado.

Em Java, o código-fonte Java é compilado para bytecode e esse bytecode não está vinculado a nenhuma plataforma

Portátil

O conceito WORA (Write Once Run Anywhere) e o recurso independente de plataforma tornam o Java portátil.

Agora, usando a linguagem de programação Java, os desenvolvedores podem obter o mesmo resultado em qualquer máquina, escrevendo o código apenas uma vez. A razão por trás disso é JVM e bytecode

Robusta

A linguagem de programação Java é robusta, o que significa que é capaz de lidar com o encerramento inesperado de um programa.

- Ele usa um gerenciamento de memória forte;
- Java fornece coleta de lixo automática;
- Há tratamento de exceção e mecanismo de verificação de tipo em Java.

Segura

Problemas como ameaças de vírus, adulteração, espionagem ou representação podem ser tratados ou minimizados usando Java. E nossa construção de aplicativo usando Java também precisa de algum tipo de segurança.

Por isso, a linguagem também fornece recursos de segurança para os programadores. Também existem Recursos de criptografia e decriptografia para proteger seus dados contra espionagem e adulteração na Internet

Interpretada

Nas linguagens de programação, você aprendeu que eles usam o compilador ou o interpretador, mas a linguagem de programação Java usa os dois.

Os programas Java são compilados para gerar arquivos de bytecode e a JVM (Java Virtual Machine) interpreta o arquivo de bytecode durante a execução.

Multi-thread

Thread é um subprocesso leve e independente de um programa em execução (ou seja, processo) que compartilha recursos. Multi-threading é o nome dado ao processo de vários threads sendo executados simultaneamente.

Referências

- [Fundamentos](#)
- [Plataformas](#)
- [Escolha sua IDE](#)