

A História do Java

A linguagem Java revolucionou a programação com seu conceito "escreva uma vez, execute em qualquer lugar". Desde sua criação em 1991 até hoje, o Java evoluiu constantemente.

Vamos explorar sua história, características e evolução ao longo das versões.

Participantes: Eduardo Manzur, Wagner Samuel e Guilherme Rocha





As Origens da Programação

Tear de Jacquard

Usava cartões perfurados para criar desenhos em tecidos.

1

Ada Lovelace

Primeira pessoa a criar instruções de programação, reconhecida apenas em 1953.

3

2

Máquina Analítica

Criada por Charles Babbage, podia fazer cálculos e armazenar informações.

4

ENIAC

Primeiro computador eletrônico, criado durante a Segunda Guerra Mundial.



O Nascimento do Java



Projeto Green (1991)

James Gosling e equipe na Sun Microsystems iniciam o projeto para dispositivos eletrônicos.



GreenTalk para Oak

Linguagem derivada do C++ para controlar dispositivos como TVs e controles remotos.



De Oak para Java

Renomeado para Java, inspirado no café consumido pela equipe durante o desenvolvimento.



Lançamento (1995)

Lançamento oficial com o conceito WORA: "Write Once, Run Anywhere".

Características do Java



Simples e Familiar

Aprendizado rápido e sintaxe familiar para programadores de C/C++.



Robusta e Segura

Verificações em tempo de compilação e execução. Ambiente próprio (JRE) evita código malicioso.



Orientada a Objetos

Projetada desde o início para ser completamente orientada a objetos.



Portável

Programas executados em qualquer máquina com JRE instalado.

Evolução do Java:

1996-2011

JDK 1.0 (1996)

Primeira versão oficial da linguagem.

J2SE 1.2 (1998) - Playground

Adição do Framework Collections. Início do nome "Java 2".

J2SE 5.0 (2004) - Tiger

Adições importantes: Enumeração, Autoboxing, Generics, for-each.

JSE 7 (2011)

Strings em switch, inferência de tipos, tratamento múltiplo de exceções.



Evolução do Java: 2014-2024



Java 8 (2014)

Expressões lambda e Streams API revolucionaram o processamento de dados.



Java 9 (2017)

Projeto Jigsaw trouxe modularidade para organização de projetos.



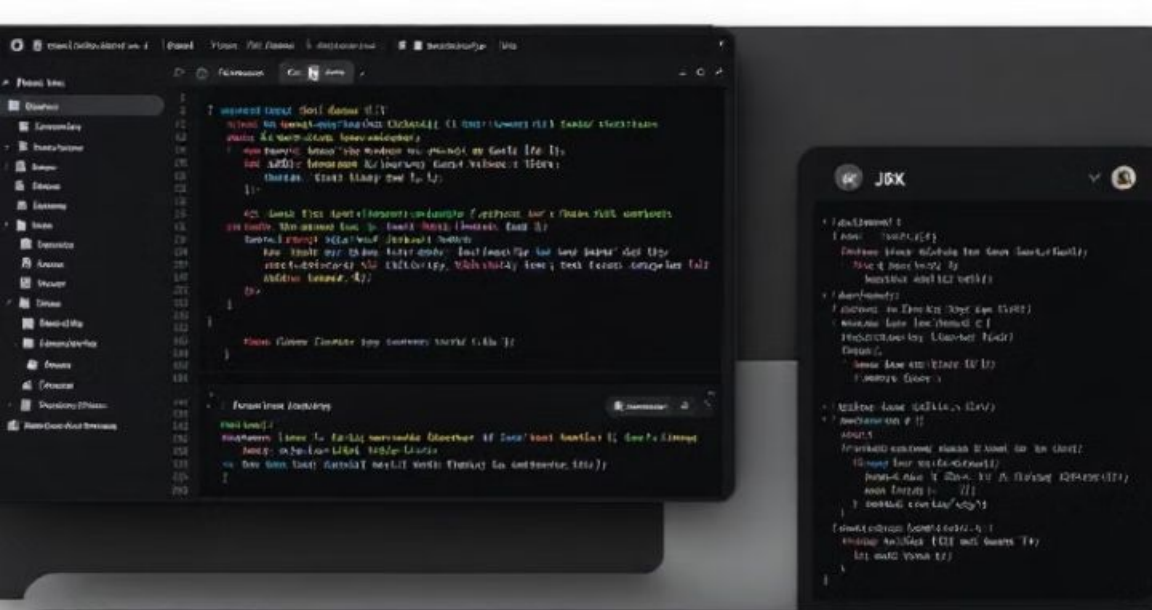
Java 19-21 (2023)

Threads virtuais, Record Patterns e recursos de visualização.



Java 22 (2024)

Aprimoramentos no coletor de lixo G1 e programas multi-arquivo simplificados.



Ferramentas e Componentes

JDK (Java Development Kit)

Conjunto de ferramentas para desenvolvedores Java, incluindo compilador, depurador e desmontador.

JRE (Java Runtime Environment)

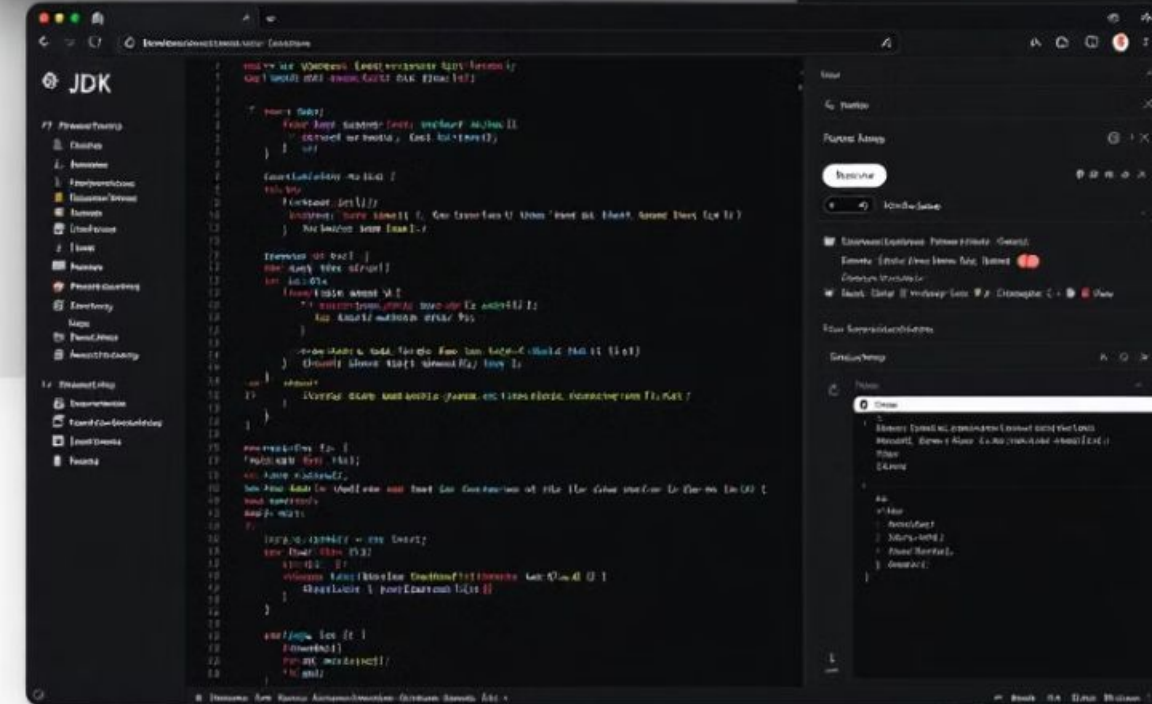
Ambiente de execução Java com JVM e bibliotecas necessárias para executar aplicações.

JVM (Java Virtual Machine)

Compila código, gerencia memória, executa threads e o Garbage Collector.


Ferramentas Principais


- javac: Compilador
- java: Interpretador
- javadoc: Gerador de documentação




Bibliotecas e Recursos Importantes

 **Framework
Collections**
Organiza diversos
tipos de coleções
através de
interfaces.

 **JDBC**
API para conexão
com bancos de
dados através de
drivers
específicos.

 **RMI**
Permite invocar
métodos em
diferentes
máquinas virtuais
Java.

 **Garbage
Collector**
Gerencia
memória
automaticamente,
liberando objetos
não utilizados.



Referências:

Documentos

<http://devmedia.com.br/entendendo-e-conhecendo-as-versoes-do-java/25210>

<https://www.alura.com.br/artigos/mudancas-java-versao8>

<https://computerhistory.org/profile/james-gosling/>

<https://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/746/miniCursoJavaBasico.pdf?sequence=1>

<https://giulianabezerra.medium.com/uma-breve-historia-do-java-f58d1761154>

https://www.pe.senac.br/congresso/anais/2008/ap_18_09_T/03_analise-dos-supositos-que-embasam-o-ensino-de-programacao.pdf

