

ANÁLISE E SISTEMAS ASIS

Prof. Wallace Rodrigues

Linguagem JAVA



Linguagem JAVA



Gradle



*Maven*TM



<APACHE ANT>

Desafios e Modernização

➤ Críticas e a Ascensão de Concorrentes

- No início dos anos 2000, o Java, apesar de seu sucesso, começou a enfrentar críticas e a concorrência de novas linguagens.

Desafios e Modernização

➤ Críticas e a Ascensão de Concorrentes

- **A "Verbosi-dependência":** Desenvolvedores reclamavam que o Java era muito verboso. Para realizar tarefas simples, era necessário escrever um volume considerável de código. Isso o tornava menos ágil do que linguagens mais recentes, como Python, Ruby ou JavaScript.

Desafios e Modernização

➤ Críticas e a Ascensão de Concorrentes

- **Linguagens Modernas:** A ascensão de linguagens como Python (com sua sintaxe simples e direta) e C# (da Microsoft, que oferecia uma alternativa robusta e orientada a objetos) representou um desafio significativo. Essas linguagens prometiam maior produtividade e, muitas vezes, melhor desempenho em casos específicos.

Desafios e Modernização

➤ Críticas e a Ascensão de Concorrentes

- **A Queda dos Applets:** A tecnologia que tornou o Java famoso na internet, os applets, começou a perder relevância. Eles eram pesados, lentos para carregar e, com o tempo, foram considerados um risco de segurança. Os navegadores passaram a oferecer alternativas mais leves e seguras.

Desafios e Modernização

➤ O Renascimento com o Android

- Em 2008, o cenário mudou drasticamente. O Google lançou o Android, um sistema operacional móvel que escolheu o Java como sua linguagem principal para o desenvolvimento de aplicativos.

Desafios e Modernização

➤ O Renascimento com o Android

- **Um Novo Horizonte:** De repente, a linguagem que estava perdendo espaço no desktop e na web ganhou um novo e vasto território: o mercado de smartphones.
- **Bilhões de Dispositivos:** A popularidade explosiva do Android colocou o Java nas mãos de bilhões de pessoas ao redor do mundo. Ele se tornou a porta de entrada para uma nova geração de desenvolvedores, que buscavam criar aplicativos para o ecossistema mobile mais popular do planeta.

Desafios e Modernização

➤ O Renascimento com o Android

- **Um Novo Propósito:** O Android deu um novo propósito ao Java, provando que sua filosofia de "escrever uma vez, rodar em qualquer lugar" era tão relevante para dispositivos móveis quanto havia sido para a web.

Desafios e Modernização

- A Aquisição pela Oracle e a Evolução Contínua
- Em 2010, a Oracle adquiriu a Sun Microsystems, assumindo a responsabilidade pela plataforma Java. Muitos na comunidade temeram o futuro da linguagem, mas a Oracle investiu pesado em sua modernização.

Desafios e Modernização

- A Aquisição pela Oracle e a Evolução Contínua
- **Lançamentos Mais Rápidos:** O Java passou a ter um ciclo de lançamento mais ágil. A partir do Java 8 (2014), a linguagem recebeu grandes atualizações, adicionando recursos que a tornaram mais concisa e poderosa.

Desafios e Modernização

➤ A Aquisição pela Oracle e a Evolução Contínua

- **Recursos Inovadores:** Novas funcionalidades como Expressões Lambda e a Stream API permitiram que os desenvolvedores escrevessem código mais funcional e direto, reduzindo a verbosidade e aumentando a expressividade. As versões subsequentes, como a Java 11 e a 17, trouxeram recursos como módulos para melhorar a escalabilidade de grandes projetos.

Desafios e Modernização

- A Aquisição pela Oracle e a Evolução Contínua
- A capacidade do Java de se reinventar e se adaptar aos novos tempos — de dispositivos de consumo para a internet, e de servidores robustos para o mundo mobile — é a razão pela qual a linguagem continua sendo um dos pilares da indústria de software global.

CONCLUSÃO

O Legado e a Relevância de Java

- A jornada do Java é uma prova de que uma linguagem de programação, para sobreviver e prosperar, precisa ser mais do que apenas código. Ela precisa ser um ecossistema, uma comunidade e, acima de tudo, ter a capacidade de se reinventar.

Desafios e Modernização

➤ A Tríade da Relevância do Java

- A longevidade e o sucesso do Java podem ser resumidos em três pilares fundamentais que a linguagem construiu e aprimorou ao longo de sua história:

Desafios e Modernização

1. Portabilidade e o Conceito WORA:

- O princípio "Escreva Uma Vez, Execute em Qualquer Lugar" (WORA) continua sendo uma das maiores vantagens competitivas do Java. A JVM permite que o mesmo código seja executado em servidores corporativos, computadores pessoais e até em sistemas embarcados. Essa independência de plataforma é a base de sua flexibilidade e alcance global.

Desafios e Modernização

2. O Ecossistema Rico e a Comunidade Vasta:

- O Java não é apenas uma linguagem; é um ecossistema gigantesco. A comunidade ativa de desenvolvedores, os incontáveis frameworks (como Spring, Hibernate, e muitos outros) e as ferramentas de desenvolvimento (como Maven e Gradle) garantem que o Java seja a solução ideal para qualquer tipo de projeto, desde pequenos aplicativos até sistemas de grande escala. Essa vasta base de conhecimento e recursos acelera o desenvolvimento e facilita a manutenção.

Desafios e Modernização

3. Estabilidade e Evolução Constante:

- A história do Java mostra sua capacidade de se adaptar. A linguagem foi aprimorada continuamente, incorporando recursos modernos das últimas décadas (como expressões lambda e o sistema de módulos) sem perder sua estabilidade e robustez. Isso a torna a escolha preferida para sistemas de missão crítica em setores como finanças e saúde, onde a confiabilidade é mais importante que qualquer coisa.

Java Hoje e Amanhã

Hoje, o Java continua a ser uma das linguagens mais populares do mundo, impulsionando a maior parte dos aplicativos corporativos, sistemas de Big Data e o ecossistema Android. Seu legado é uma lição sobre como a inovação, a comunidade e a adaptação estratégica podem garantir que uma tecnologia permaneça na vanguarda, independentemente dos desafios.