

# Introdução a Linguagem Java

# A Linguagem Java

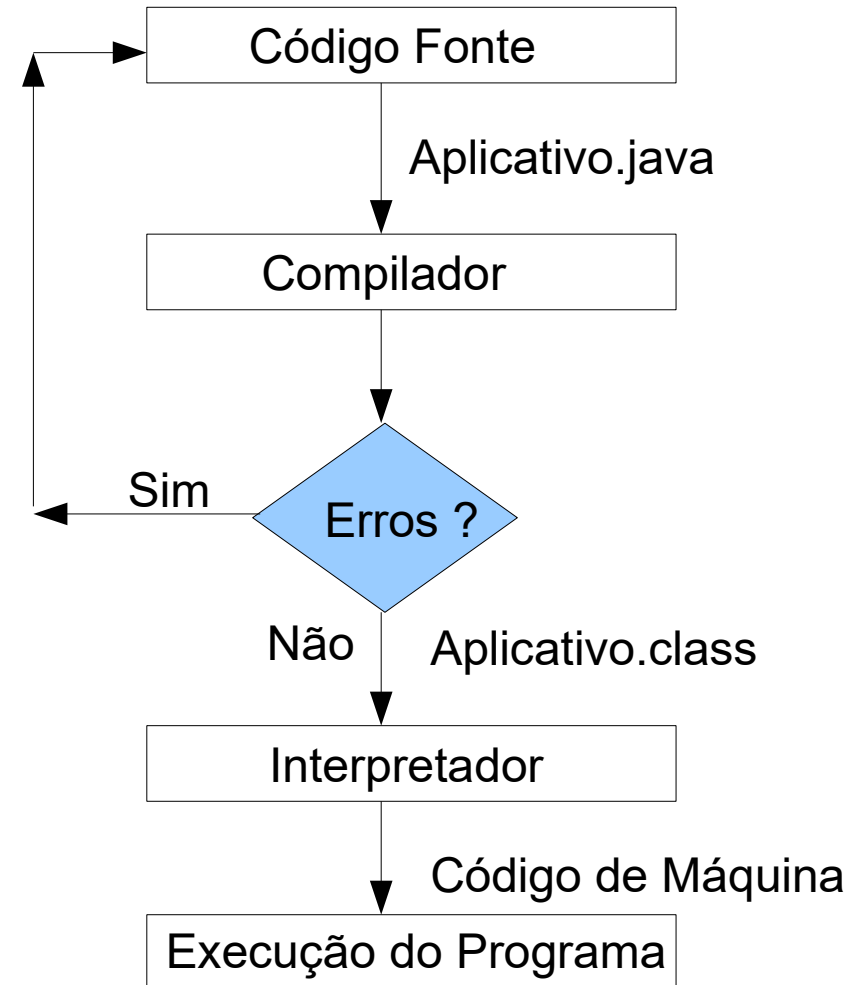
- A Linguagem Java foi desenvolvida pela Sun Microsystems (comprada pela Oracle em 2009), sua característica mais marcante é a possibilidade de programas escritos em Java serem executados virtualmente em qualquer plataforma.
- Outro fator que possibilitou o avanço da linguagem Java é sua semelhança de sintaxe com a linguagem C++.
- Java foi concebida originalmente para ser usada em ambiente da World Wide Web.

# Características

- Orientação a Objetos.
- Portabilidade – qualquer SO.
- Multithreading.
- Suporte à comunicação – classes para programação em rede.
- Acesso remoto a banco de dados – dados recuperados e/ou armazenados de qualquer ponto da Internet.
- Segurança – mecanismos de segurança que a linguagem oferece para realização de processos pela internet.

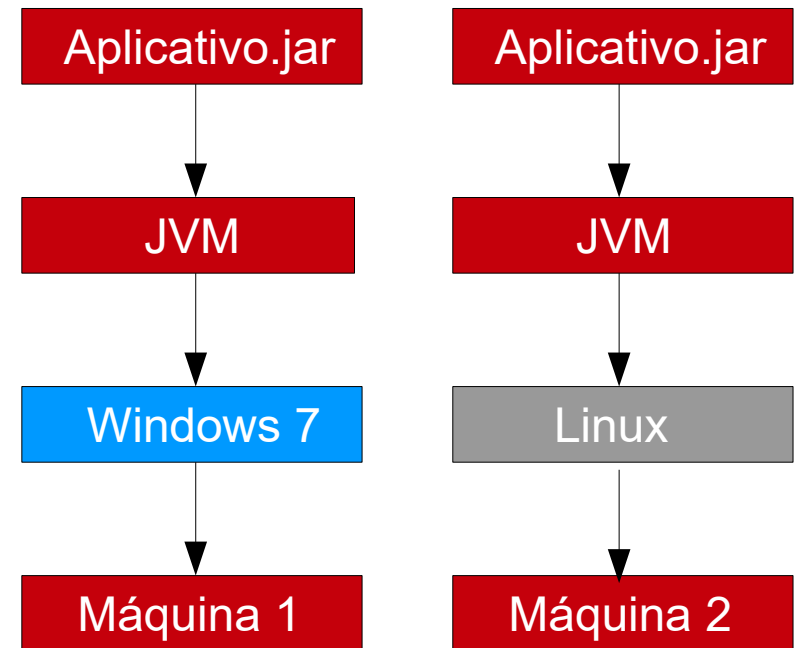
# Criação de Programas em Java

- Passos:
  - Digitar o código fonte.
  - Compilar para Java bytecodes ( esse código independe da plataforma ).
  - Interpretar os Java bytecodes para o sistema específico.
  - Executar do Programa.



# Plataforma Java

- Plataforma é um ambiente de software ou hardware no qual um programa é executado.
- JVM ( Java Virtual Machine ): a máquina virtual Java é responsável pelo processo de tradução de um programa Java para uma plataforma específica.
- Um programa feito em Java pode rodar em qualquer SO de qualquer arquitetura, desde que, exista uma JVM implementada para ele.



# Versões do Java

- Para programar em Java utilizamos um JDK (Java Development Kit) que inclui a máquina virtual Java JVM, o compilador e as APIs do Java.
- Existem várias versões do Java, algumas com atualização de 6 meses em relação a sua sucessora. Isso gera um problema para empresas que precisam de suporte por períodos maiores, visto que o custo da mudança pode ser significativo. Para resolver esse problema algumas versões são intituladas do tipo LTS (Suporte de Longo Prazo). Java 8 e 11, por exemplo, são LTS, já Java 12 é não LTS.

# Ambientes de Desenvolvimento

- Existem diversos ambientes de desenvolvimento para Java, podemos destacar:
  - BlueJ: acadêmico, aprendizado de OO.
  - IntelliJ IDEA: JetBrains.
  - NetBeans: Sun Microsystems (originalmente).
  - Eclipse: IBM.

# NetBeans

- O NetBeans IDE é um ambiente de desenvolvimento integrado gratuito e de código aberto para desenvolvedores de software. O IDE é executado em muitas plataformas, como Windows, Linux, Solaris e MacOS. É fácil de instalar e usar. O NetBeans IDE oferece aos desenvolvedores todas as ferramentas necessárias para criar aplicativos profissionais de desktop, empresariais, Web e móveis multiplataformas.
- Atualmente o NetBeans se encontra sob a responsabilidade da Apache Software Foundation (a última versão que se encontra no site da Oracle é a 8.2).



# Dúvidas?

