



Introdução à Linguagem Java

<https://devsuperior.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

1

Versões da linguagem Java

17 LTS

16

15

14

13

12

11 LTS

10

9

8 LTS

2

Java - contextualização

<https://devsuperior.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

3

O que é Java?

- Linguagem de programação (regras sintáticas)
- Plataforma de desenvolvimento e execução
 - Bibliotecas (API)
 - Ambientes de execução

4

Histórico

- Problemas resolvidos e motivo de seu sucesso:
 - Ponteiros / gerenciamento de memória
 - Portabilidade falha: reescrever parte do código ao mudar de SO
 - Utilização em dispositivos diversos
 - Custo
- Criada pela Sun Microsystems no meio da década de 1990
- Adquirida pela Oracle Corporation em 2010



5

Aspectos notáveis

- Código compilado para bytecode e executado em máquina virtual (JVM)
- Portável, segura, robusta
- Roda em vários tipos de dispositivos
- Domina o mercado corporativo desde o fim do século 20
- Padrão Android por muitos anos



6

Edições

- Java ME - Java Micro Edition - dispositivos embarcados e móveis - IoT
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javame>
- Java SE - Java Standard Edition - core - desktop e servidores
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase>
- Java EE - Java Enterprise Edition - aplicações corporativas
 - <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee>

Plataforma Java SE

- Documentação
 - <https://docs.oracle.com/en/java/javase/17/>

Plataforma Java SE

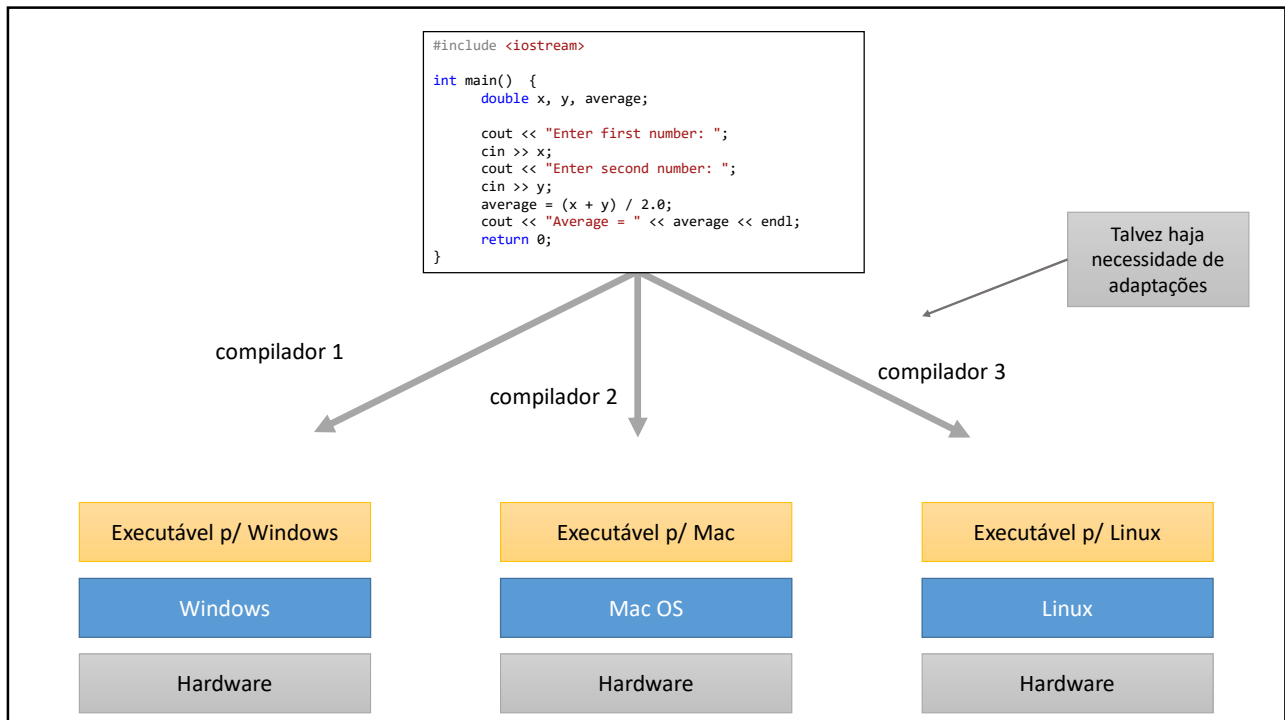
- JVM - Java Virtual Machine
 - Máquina virtual do Java - necessário para executar sistemas Java

9

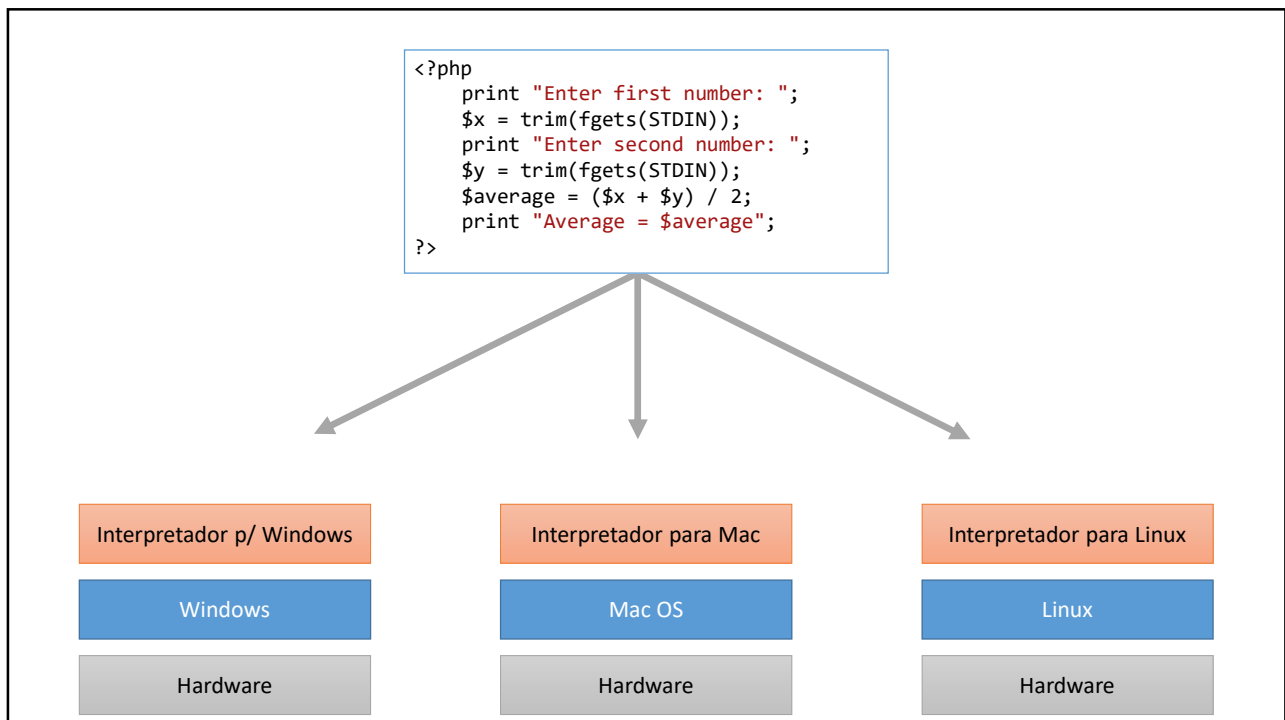
Compilação e interpretação

- Linguagens **compiladas**: C, C++
- Linguagens **interpretadas**: PHP, JavaScript
- Linguagens **pré-compiladas + máquina virtual**: Java, C#

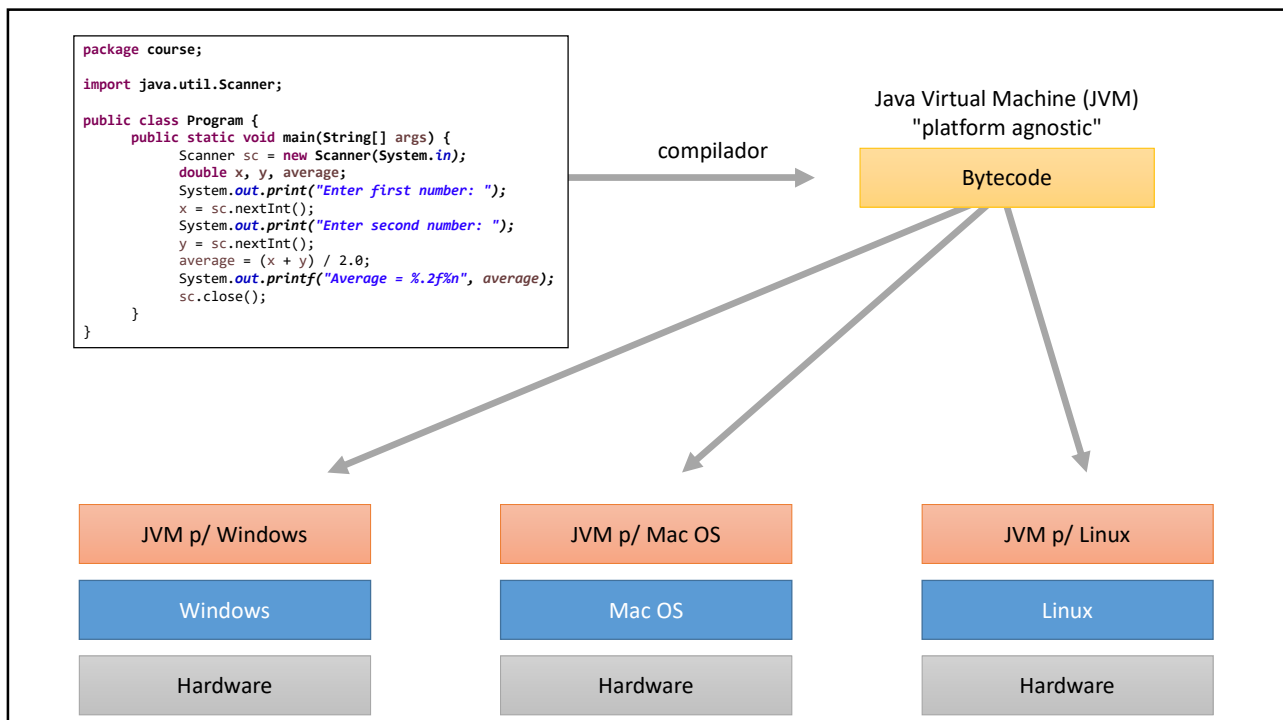
10



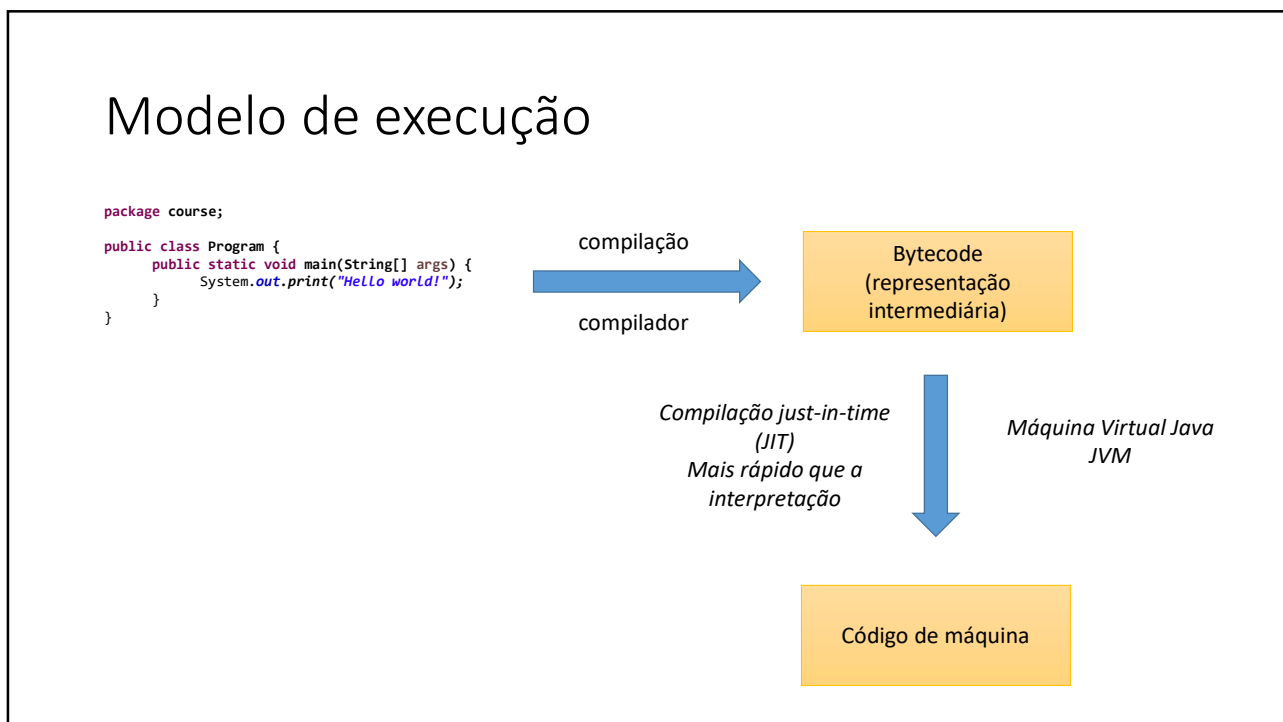
11



12



13



14

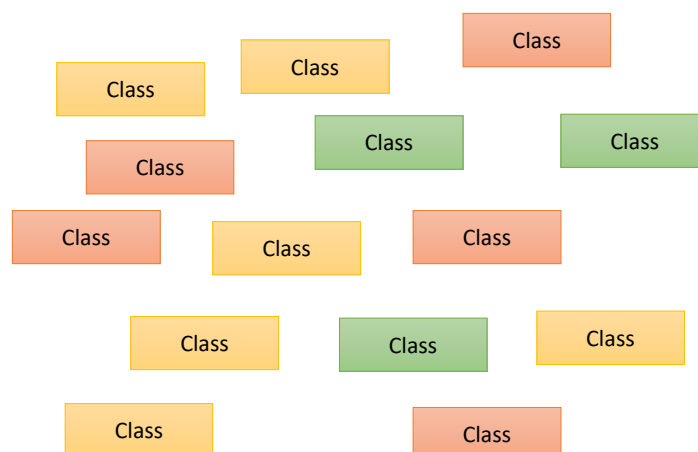
Estrutura de uma aplicação Java

<https://devsuperior.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

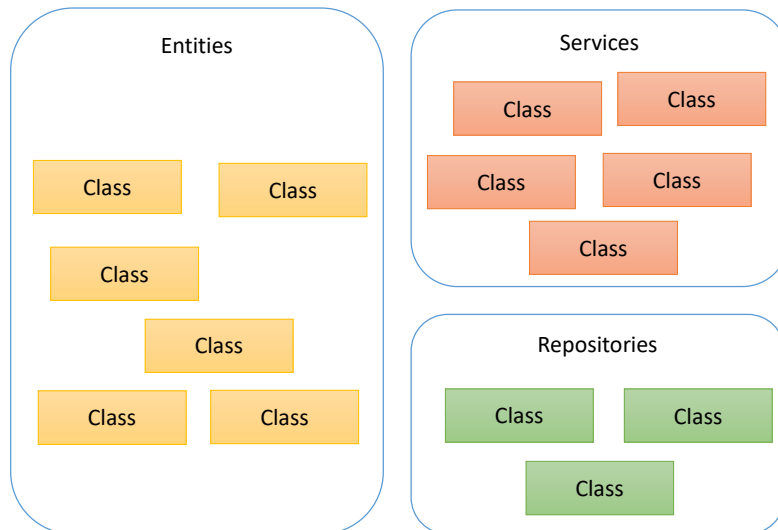
15

Uma aplicação é composta por classes



16

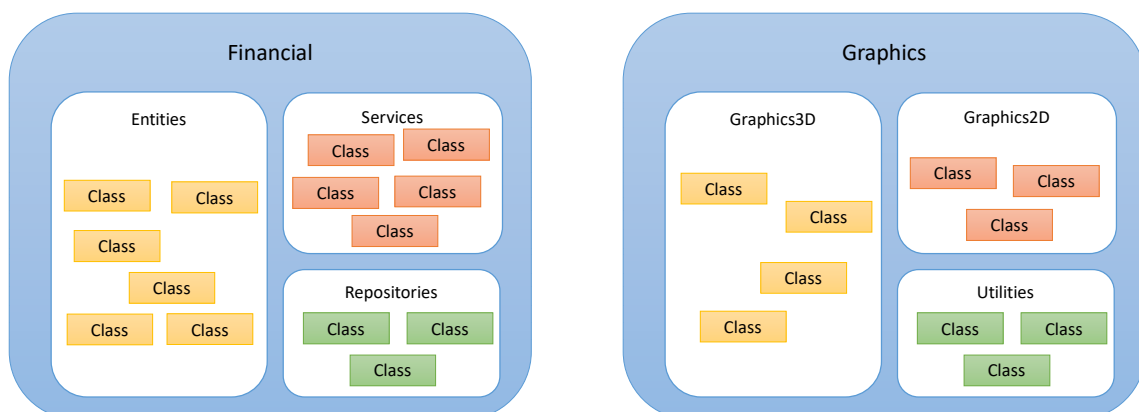
package = agrupamento LÓGICO de classes relacionadas



17

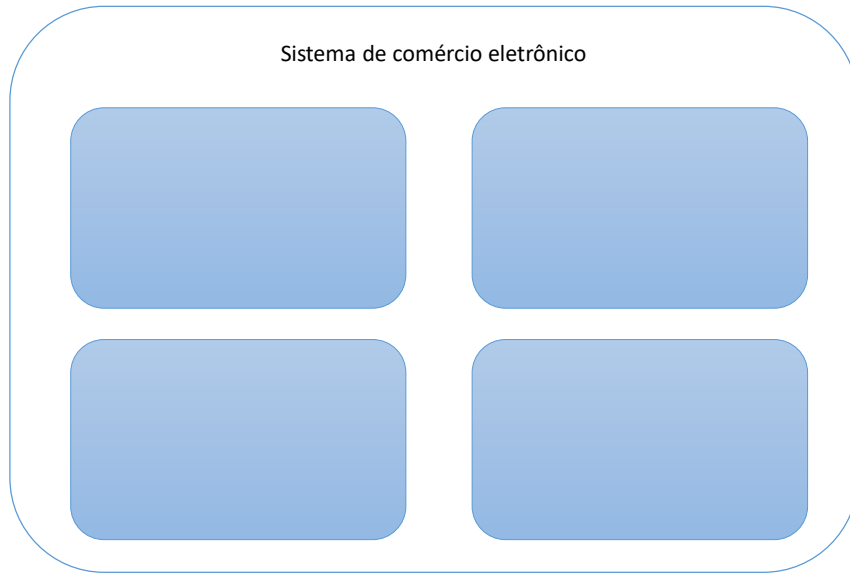
Módulo (Java 9+) = Agrupamento lógico de pacotes relacionados

Runtime = Agrupamento físico



18

Aplicação = Agrupamento de módulo relacionados



19

Instalar Java JDK no Windows

- Builds OpenJDK:
 - Zulu
 - Adopt
- Passos para instalar
 - Baixar e instalar o JDK
 - Configurar variáveis de ambiente:
 - JAVA_HOME
 - Path
- Vídeo mostrando a instalação:
<https://www.youtube.com/watch?v=QekeJBShCy4>
- Verificação:

```
java -version  
echo %JAVA_HOME%
```

20

Instalar Java JDK – Linux e Mac

- Passos para instalação:

<https://github.com/devsuperior/sds-dsmovie/tree/main/instalacao>

- Vídeo exemplo (Ubuntu e JDK 11):

<https://www.youtube.com/watch?v=Sv0EwYPLw8w>

- Verificação:

```
java -version  
echo $JAVA_HOME
```

21

Instalar Eclipse: IDE para programar em Java

<https://www.eclipse.org/downloads/packages/>

- Principais IDEs para Java

- Eclipse
- STS - Spring Tool Suite (Eclipse)
- IntelliJ
- Netbeans
- VS Code
- Outras

22

Primeiro programa em Java usando o Eclipse

<https://devsuperior.com.br>

Prof. Dr. Nelio Alves

23

- Workspace (selecione a pasta aonde os projetos serão salvos)
- Mudar o layout: Window -> Perspective -> Open Perspective -> Java
- Zerar o layout: Window -> Perspective -> Reset Perspective
- Mostrar a aba Console: Window -> Show View -> Console
- Criar projeto: File -> New -> Java Project

24

- Criar classe:
 - Botão direito na pasta "src" -> New -> Class
 - Package: deixe em branco
 - Nome da classe: Main (com M maiúsculo)
 - Marque a opção: `public static void main(String[] args)`
- Mudar o tamanho da fonte:
 - CTRL +
 - CTRL -