

Curso Java COMPLETO

Capítulo: Introdução à linguagem Java

Prof. Ms. Francisco Carlos da Silva
francisco.silva@unisal.br

Entendendo as versões do Java

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase>

LTS - Long Term Support

Java - contextualização

Prof. Ms. Francisco Carlos da Silva
francisco.silva@unisal.br

O que é Java?

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

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



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



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

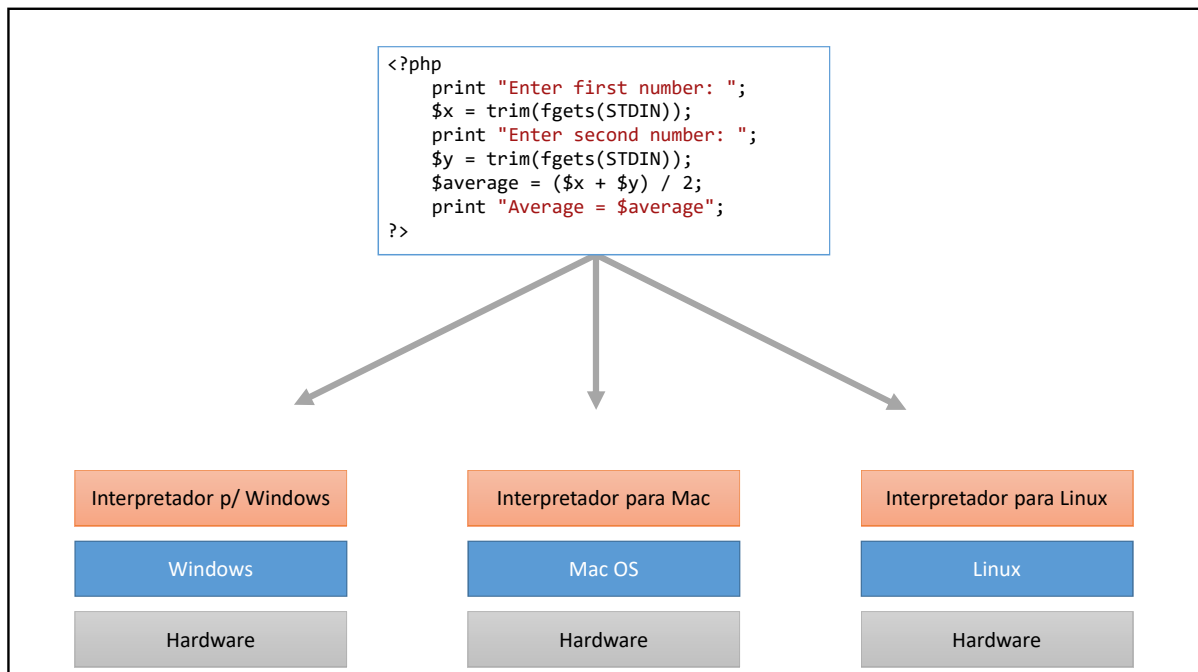
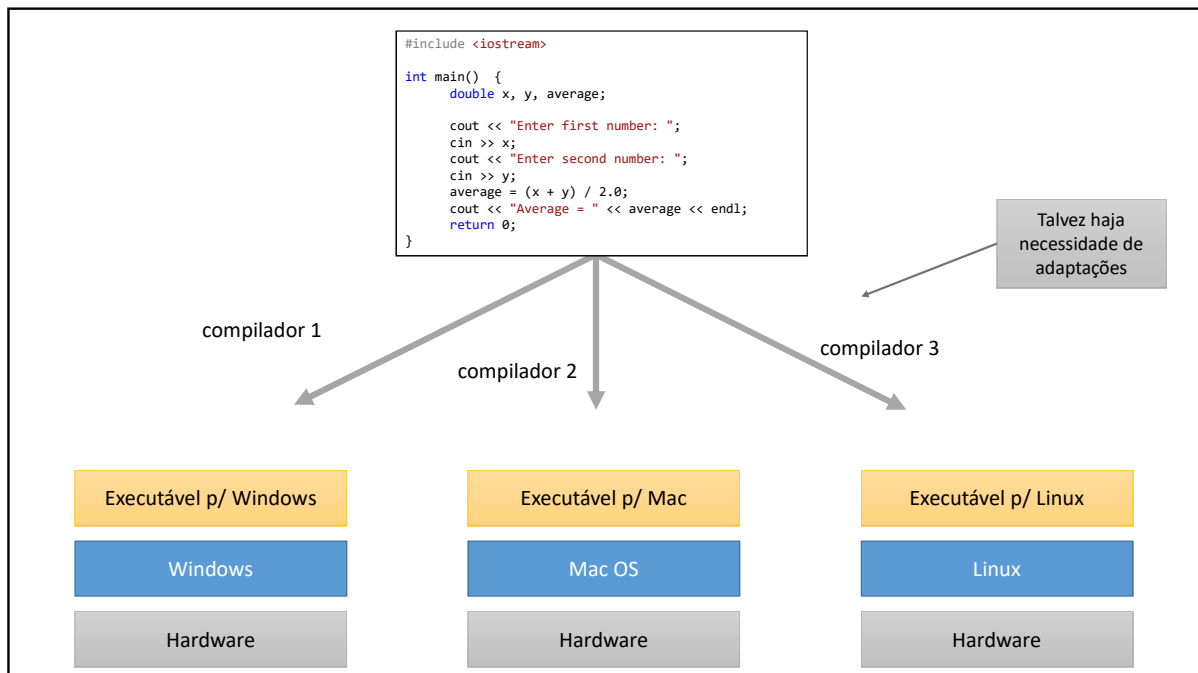
- Documentação
 - <https://docs.oracle.com/en/java/javase/11/>

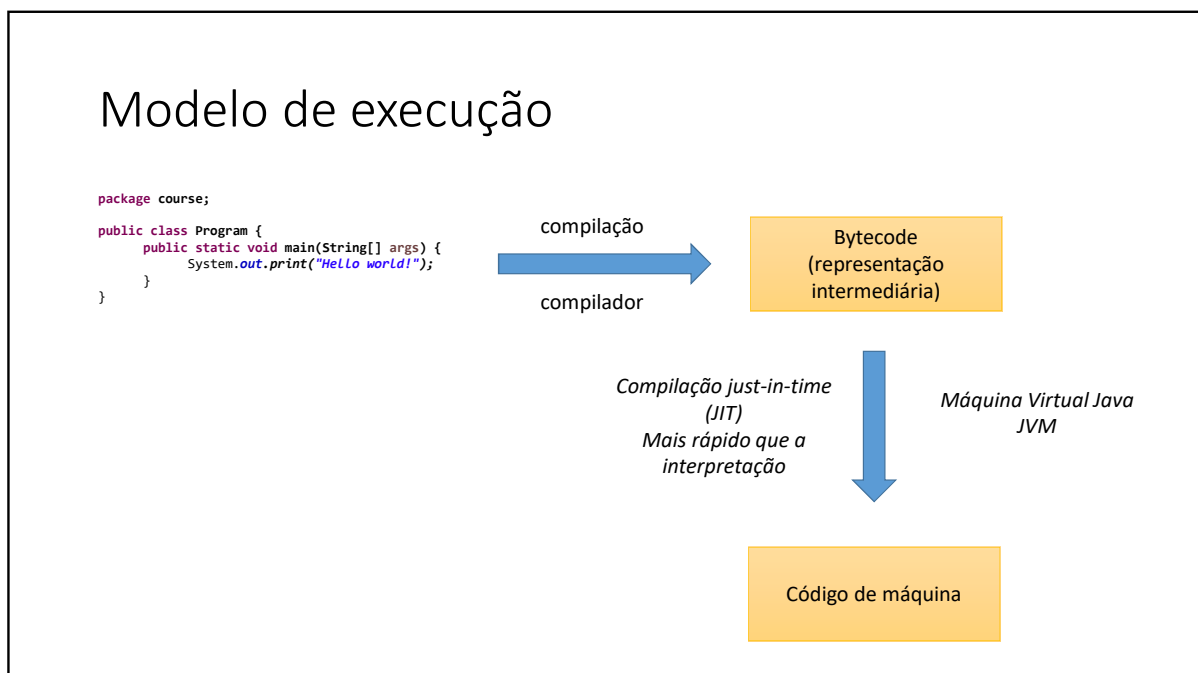
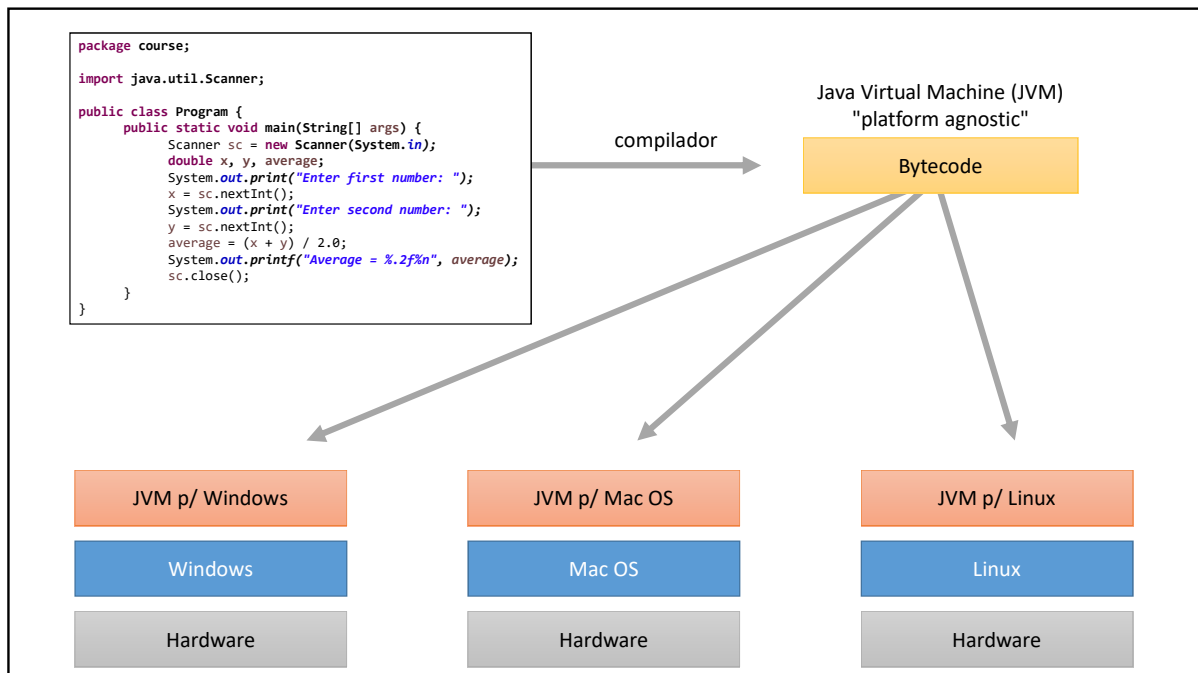
Plataforma Java SE

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

Compilação e interpretação

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

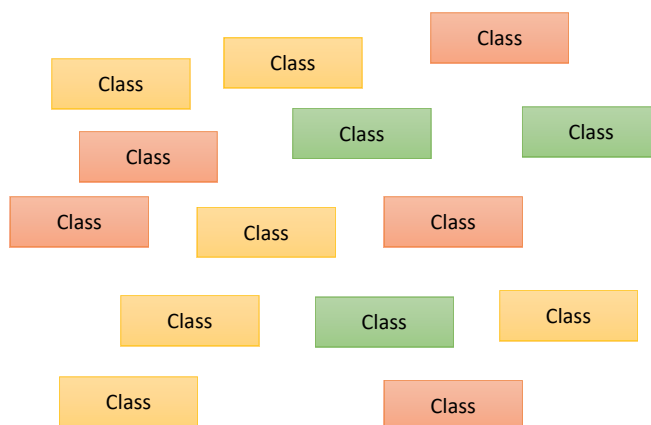




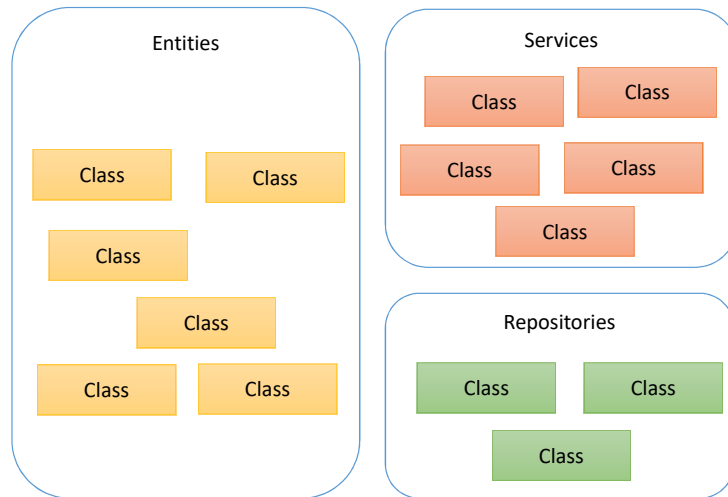
Estrutura de uma aplicação Java

Prof. Ms. Francisco Carlos da Silva
francisco.silva@unisal.br

Uma aplicação é composta por classes

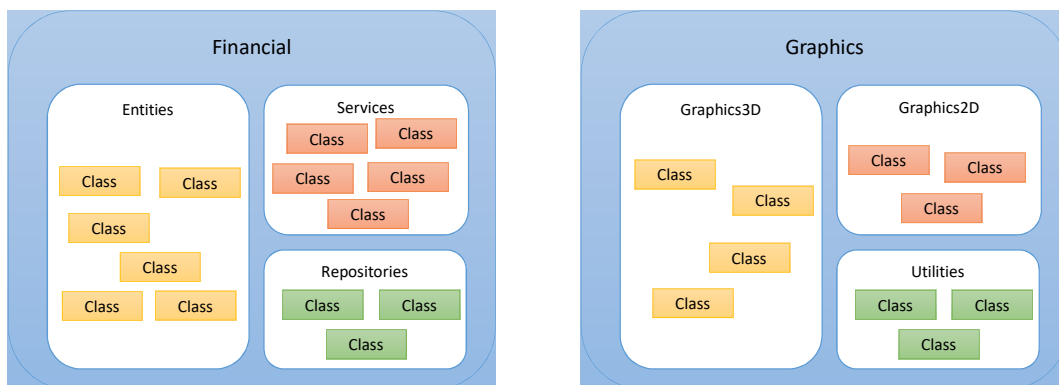


package = agrupamento LÓGICO de classes relacionadas

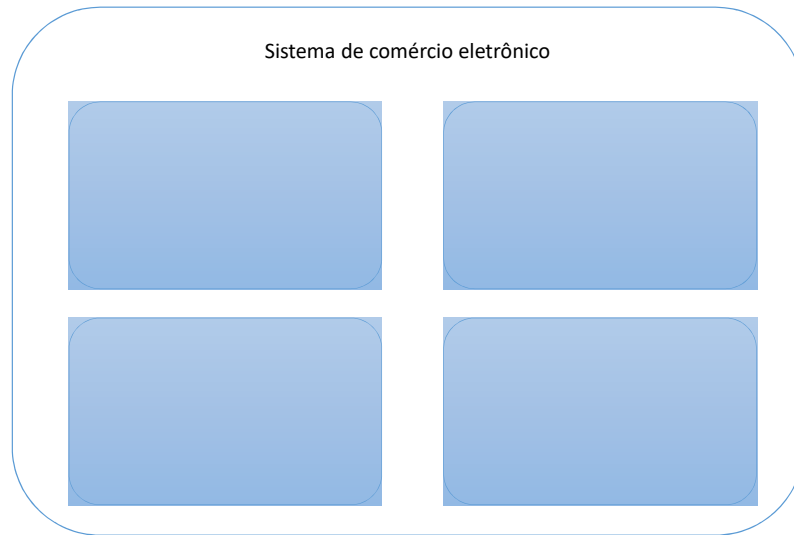


Módulo (Java 9+) = Agrupamento lógico de pacotes relacionados

Runtime = Agrupamento físico



Aplicação = Agrupamento de módulo relacionados



Instalação do Java e Eclipse no Windows

Prof. Ms. Francisco Carlos da Silva
francisco.silva@unisal.br

Checklist

- Baixar e instalar o Java JDK
<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jsp-downloads.html>
- Configurar variáveis de ambiente do sistema
 - Painel de Controle -> Variáveis de Ambiente
 - JAVA_HOME:
C:\Program Files\Java\jdk-11.0.4
 - Path: **incluir**
C:\Program Files\Java\jdk-11.0.4\bin
 - Testar no terminal de comando: `java -version`
- Baixar e descompactar o Eclipse
 - <https://www.eclipse.org/downloads/packages/>
 - Testar: rodar o Eclipse e escolher um "workspace" (pasta onde você vai salvar seus projetos)

Primeiro programa em Java e utilização básica do Eclipse

Prof. Ms. Francisco Carlos da Silva
francisco.silva@unisal.br

- 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

- 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 -

Créditos: Prof. Dr. Nelio Alves