



# Introdução à Orientação a Objetos e à Java

*Fabício Curvello Gomes*

*Michael Ferreira de Oliveira*

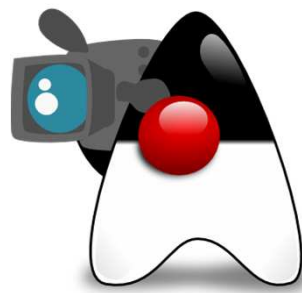



## Introdução à Java





## Visão Geral do Java

- Orientada a objeto  
“Modificar é a regra e não a exceção”
- Interpretada e independente de plataforma  
JVM com JIT - Just in Time Compilers
- Multithreaded  
Executa, por natureza, vários trechos de código ao mesmo tempo.




3



## Visão Geral do Java (Cont.)

- Robusta e segura  
Fortemente tipada, sem acesso direto a endereços de memória evitando erros de acesso e perda de ponteiros, applets sem acesso a disco, etc..
- Dinâmica e distribuída  
Alterações feitas apenas nas classes pertinentes sem a necessidade de recompilação de todo o sistema. Possibilidade de “entrega” de componentes pela rede de forma transparente ao usuário



4



# Edições do Java



- JRE - Java Runtime Edition  
É o próprio interpretador Java, o mínimo necessário para executar programas em Java. Browsers instalam apenas o JRE.
- Java SE - Java Standard Edition  
Também conhecido como **JDK** - Java Development Kit. É composto do JRE, ferramentas de desenvolvimento e compilador.

5



# Edições do Java (Cont.)

- Java EE - Java Enterprise Edition  
Complemento ao JDK que instala um conjunto de bibliotecas necessárias para suportar Servlets, JSP, Enterprise Beans e outras.
- Java ME - Java Micro Edition  
Simplificação da linguagem usada para desenvolvimento de aplicações para palmtops e dispositivos hand-held.
- Documentação  
Fornecido separadamente. Existem versões próprias para cada especialização do JDK.

6

## Máquina Virtual Java (JVM)

- É o ambiente onde os programas em Java são executados.
- Responsável pela importante característica de portabilidade de Java.
  - Código compilado (bytecode) pode ser executado em outras plataformas.
- Vem junto com o JDK e em alguns browsers para execução de applets.



7

## IDE

- **IDE** (*Integrated Development Environment* - Ambiente Integrado de Desenvolvimento)
- É um software que reúne características e ferramentas de apoio ao desenvolvimento de programas com o objetivo de agilizar este processo.
- Principais IDEs:



8




# Abrindo o Eclipse Pela 1ª Vez

- Menu Window / Reset Perspective
- Menu Window / Open Perspective / Other / Java




9

## Exercício *01\_HelloWorld*

```

package controller;
// Este é o seu primeiro programa em JAVA
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args){
        System.out.println("Olá Mundo!");
    }
}
    
```


Nome da classe, **também**  
define o nome do  
arquivo.java

**Comentários:**  
 // - uma única linha.  
 /\* ... \*/ - várias linhas  
 /\*\* .... \*/ javadoc

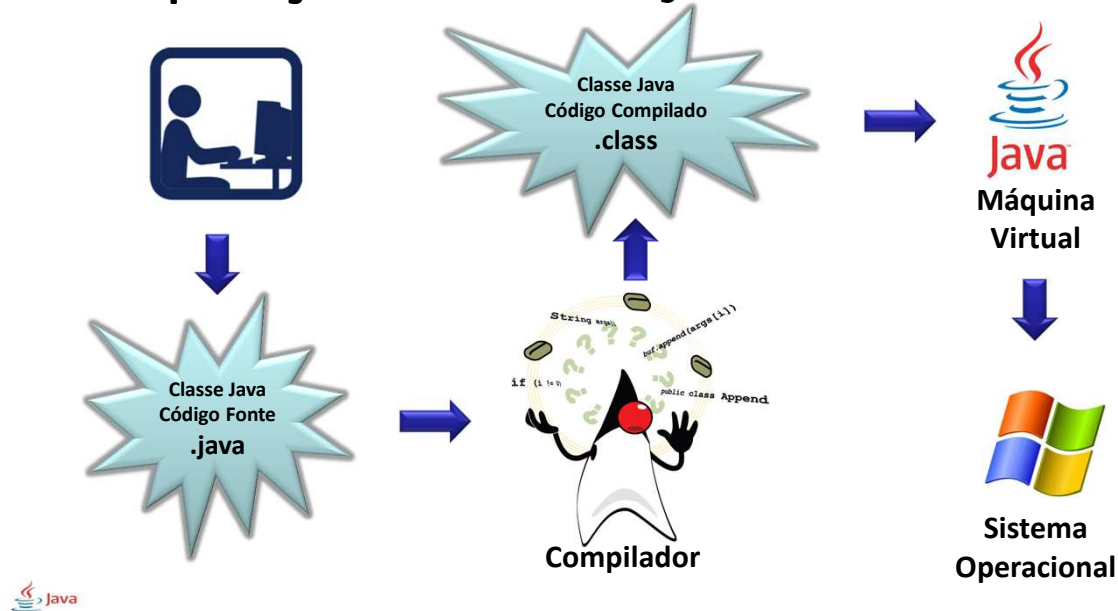
{} - chaves  
delimitam  
um bloco de  
comando

Case sensitive, **sensível**  
à maiúsculas e  
minúsculas

; - ponto-e-vírgula  
é obrigatório ao final  
de cada instrução


10

## Compilação e Execução



11

## Biblioteca



Sistema  
**FIRJAN**



- Programas Java são formados por partes chamadas classes.
- Classes são formadas por métodos que realizam tarefas e retornam informações após seu término.
- Programadores devem tirar proveito das ricas coleções de classe existentes nas bibliotecas de classes da plataforma Java (Java APIs).



12

## Exercício *02\_ExemploGUI*

```
package controller;  
public class Exemplo {  
    public static void main(String[] args) {  
        javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null,  
            "SENAI", "Exemplo GUI", 1);  
  
        javax.swing.JOptionPane.showConfirmDialog(null,  
            "Quer aumento de salário?", "Salário",  
            javax.swing.JOptionPane.YES_NO_OPTION);  
    }  
}
```



13

Sistema  
**FIRJAN**



## Documentação

Toda a documentação das bibliotecas JAVA está disponível em

<http://download.oracle.com/javase/6/docs/api/index.html>



APRENDA JAVA!



14

# import

## *Sem import*

```
javax.swing.JOptionPane.showMessageDialog(null,  
"SENAI", "Exemplo GUI", 1);
```

## *import de classe*

```
import javax.swing.JOptionPane;
```

## *import de pacote*

```
import javax.swing.*;
```



15

Sistema  
**FIRJAN**



# Dúvidas?

# ?

16



## Bibliografia



Java Como Programar 8ª Edição  
Paul Deitel e Harvey Deitel  
Ed. Pearson



Java 7 Ensino Didático  
Sérgio Furgeri  
Ed. Érica



Fundamentos de Computação e Orientação a Objetos Usando Java  
Francisco A. C. Pinheiro  
Ed. LTC