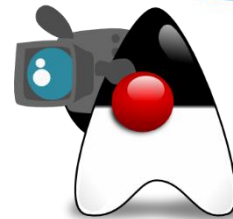


Programação Desktop



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.

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

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.

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.

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.

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:



NetBeans



Preparação do ambiente

As instruções para download e instalação do JDK e do Eclipse podem ser encontradas no vídeo abaixo

<https://www.youtube.com/watch?v=9jeOnJDANn0>



Iniciando o Eclipse Pela 1ª Vez

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



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

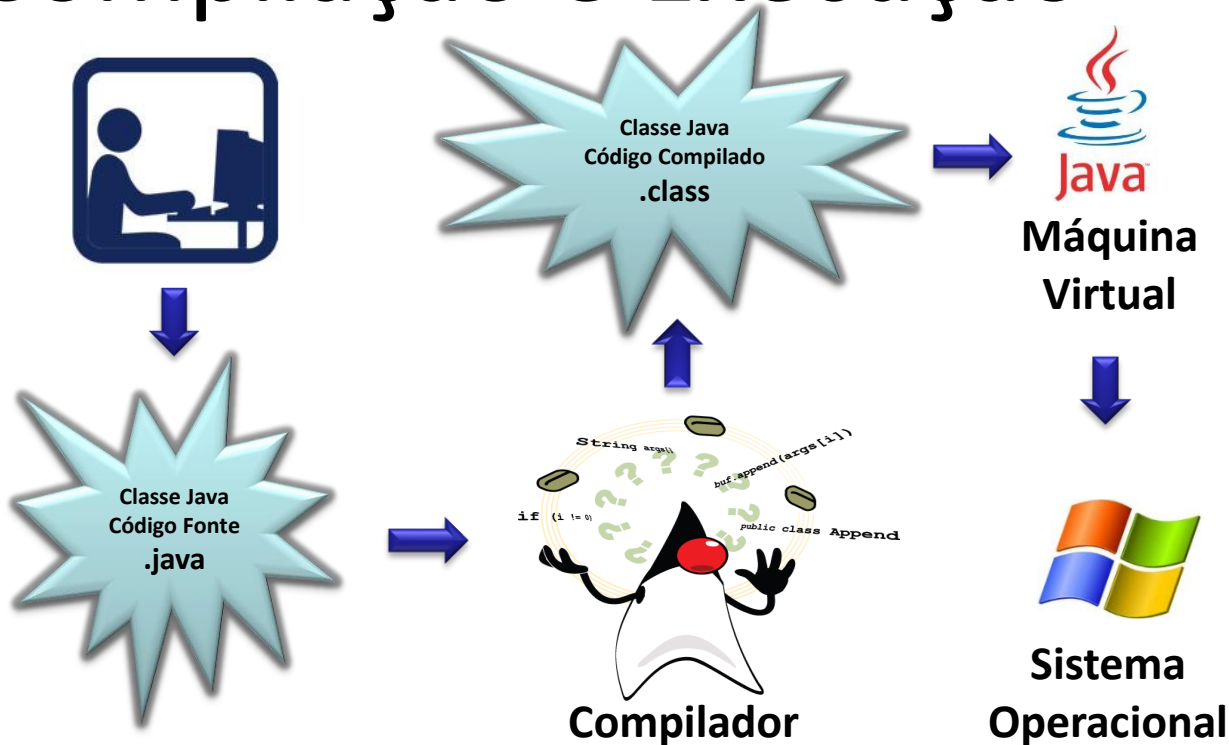
Comentários:
// - uma única linha.
/* ... */ - várias linhas
/** ... */ javadoc

{ } - chaves
delimitam
um bloco de
comando

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

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

Compilação e Execução



Biblioteca



- 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).

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);  
    }  
}
```

Documentação

Toda a documentação das bibliotecas JAVA está disponível em

<http://download.oracle.com/javase/8/docs/api/index.html>



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.*;
```


Dúvidas?



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