

Introdução à Java



Prof. Bruno Gomes
bruno.gomes@ifrn.edu.br

Programação Orientada a Objetos

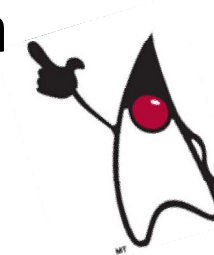
Java

- Linguagem de Programação
 - Criada pela *Sun Microsystems*
 - Especificada pelo JCP (*Java Community Process*)
- Plataforma
 - Ferramentas
 - APIs (Application Programming Interface)
 - Ambiente de execução –JRE (*Java Runtime Environment*)



Java

- Características:
 - Simples
 - Robusta
 - **Orientada a Objetos**
 - Segura
 - Portável
 - Multi-Plataforma
 - Segura
 - Multithreaded
 - Compatibilidade com Redes
 - Arquitetura neutra
 - Dinâmica
 - Alto desempenho
 - Interpretada

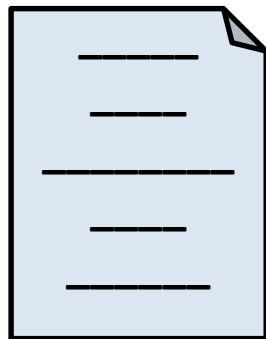


Java

- Ambiente de execução
 - JRE (*Java Runtime Environment*)
- Kit de desenvolvimento
 - JDK (*Java Development Kit*)
 - JRE
 - Compilador (javac)
 - Depurador (jdb)
 - Empacotador (jar)
 - Outros

Programa Fonte

- Código Fonte:
 - Arquivo de texto simples
 - Extensão .java



OlaMundo.java

```
public class OlaMundo{  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Ola Mundo");  
    }  
}
```

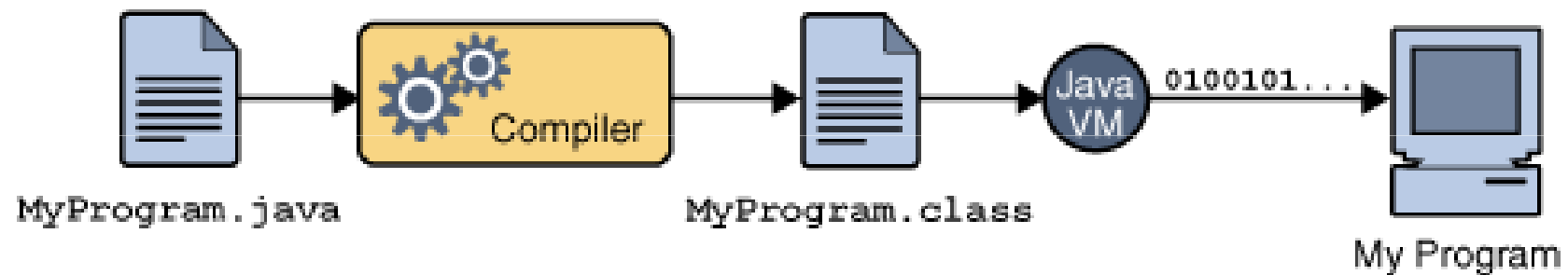
O nome da classe deve ser o mesmo nome do arquivo!

Compilação

- Converte código fonte em *bytecodes*.
 - Extensão do Arquivo: **.class**
- Compilador Java:
 - Javac

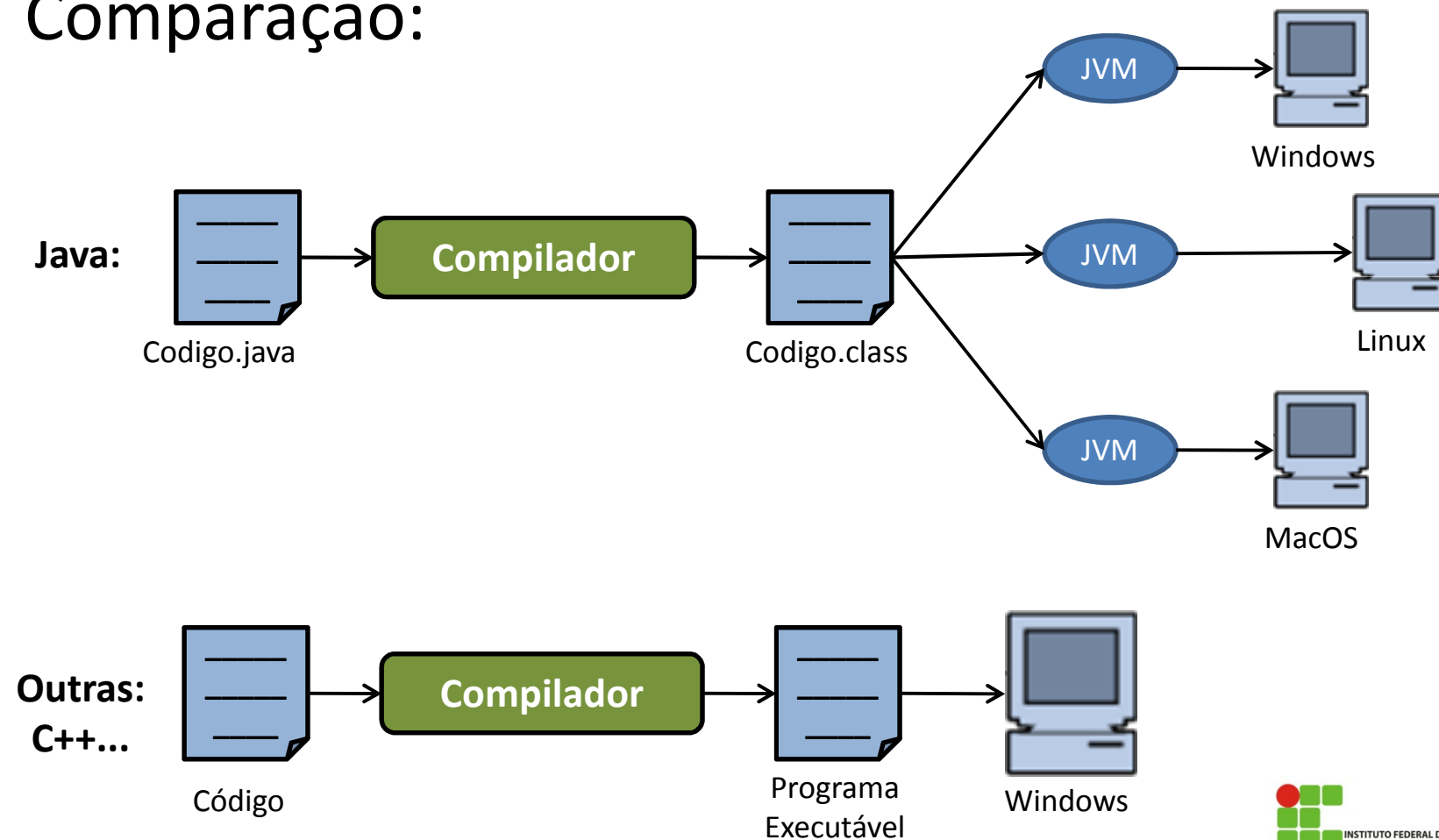
Compilação

- Processo de Compilação:



Compilação

- Comparação:

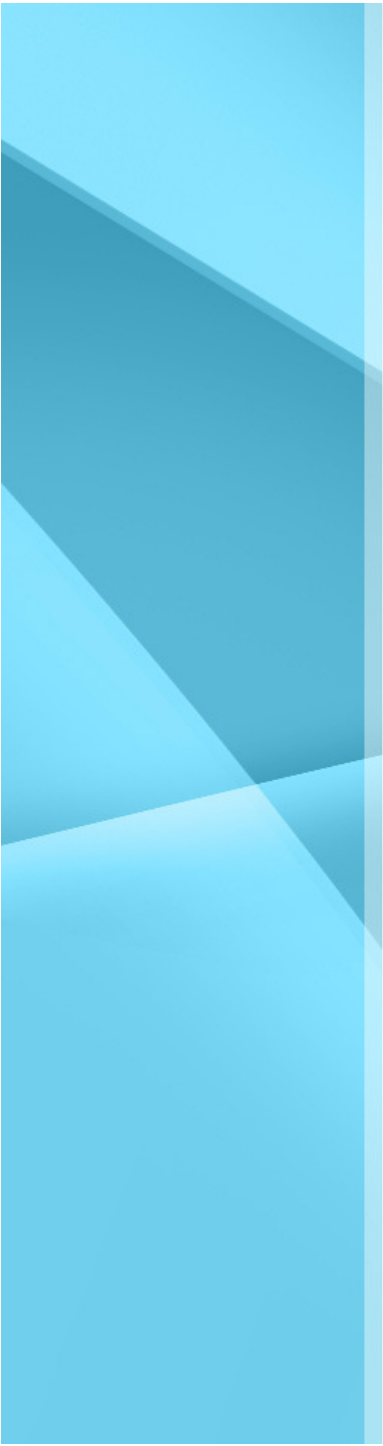


Execução

- Máquina Virtual Java (*Java Virtual Machine* - JVM)
- Máquina virtual que interpreta e executa código Java compilado
- Possibilita que a linguagem seja Multi-Plataforma
- Segurança

Desenvolvimento Java

- IDEs (*Integrated Development Environment*):
 - Eclipse
 - NetBeans
 - BlueJ



PRIMEIRO PROGRAMA EM JAVA

Primeiros Passos

- Baixar, instalar e configurar o JDK no SO:
 - <http://java.sun.com/javase/downloads/index.jsp>
 - Tutorial passo a passo na página da Disciplina
- Codificar:
 - Utilizar qualquer editor (texto puro)
 - bloco de notas, wordpad , jedit, vi, kedit, pico, gedit, ...
 - Salvar arquivo com a extensão .java
 - Ex.: Nome_Classe.java

Primeiros Passos

- Compilar:
 - javac Nome_Classe.java
 - Javac **–cp c:\diretorio_Classe** Nome_Classe.java
- Executar:
 - java Nome_Classe

Exemplo

- OlaMundo.java

```
public class OlaMundo{  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Ola Mundo");  
    }  
}
```

Exercício

- Criar o arquivo OlaMundo.java
- Compilar e Executar.