

# Conhecendo o Ambiente de Programação Java

Prof. Gustavo Wagner  
***(modificações)***

Slides originais: Prof. Tiago Massoni  
Java Básico

# Todo mundo se lembra...

- Java é multi-plataforma
- Compilação + Interpretação
- Máquina Virtual

# Java SDK (Antigo JDK)

- Pacote contendo os seguintes componentes:
  - Compilador Java
  - Máquina Virtual
  - Bibliotecas principais
  - Gerador de documentação
  - Depurador de programas
- Distribuído pela Sun  
([java.sun.com](http://java.sun.com))

# Java SDK (Antigo JDK)

- Não é ambiente visual
- Arquivos editados em editores de texto comuns
- Compilador e máquina virtual executados a partir de linha de comando

# Versões do Java

**JME**

**Micro Edition**

**JSE**

**Standard Edition**

**JEE**

**Enterprise Edition**

Palms

Celulares

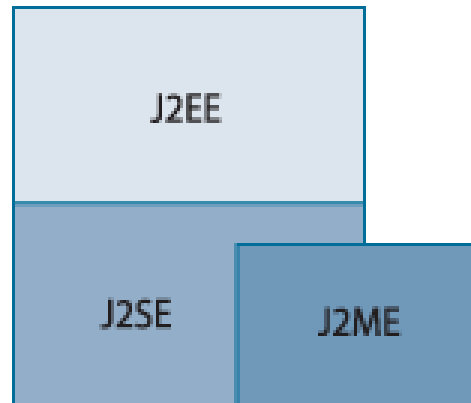
Computadores de bordo

Aplicações convencionais

Bibliotecas básicas

Aplicações Web

Aplicações Distribuídas



# Estrutura do JSDK

- Diretório JSDK
  - bin: compilador e ferramentas
  - demo: exemplos de uso
  - include: métodos nativos
  - jre: ambiente de execução (java plugin instalado no navegador)
  - lib: arquivos de biblioteca
  - sample: diretório com exemplos
  - src.zip: Arquivos fontes das bibliotecas

# Configurando o Ambiente

- Primeiro passo: adicionar diretório **bin** de Java ao path
  - Pode já estar feito na máquina
  - Conferir variável de ambiente PATH
    - DOS: set
    - Linux: echo \$PATH
  - Se não estiver, adicionar o caminho
    - DOS/Linux: set  
PATH=<diretório\_bin\_do\_java>

# Configurando o Ambiente

- Outras aplicações procuram o java através da variável `JAVA_HOME`;
- Definindo `JAVA_HOME`:
  - DOS/Linux: `set`  
`JAVA_HOME=<diretório_instalação_Java>`



# Primeiro Exemplo

- Abrir Bloco de Notas e digitar o programa
- Ao final, salvar o programa como Hello.java (exatamente)

# Primeiro Exemplo

```
/*Primeiro exemplo de Java*/

public class HelloWorld {
    public static void main(String [] args) {
        int numero1 = 1;
        int numero2 = 2;

        for (int i=0; i < 3; i++){
            numero1 = i + numero1;
        }

        System.out.println(numero1);
        System.out.println(numero2 + 3);
    }
}
```

# Compilação

- Comando javac

```
javac Hello.java
```

- Teve algum erro??
- Se não, gera um arquivo Hello.class (bytecodes)

# Configurando o Carregador de Classes

- Temos que configurar a máquina virtual
  - Onde achar o programa?
- Variável de ambiente: CLASSPATH
- Para facilitar, adicionar o diretório corrente (.)
- Na janela do DOS
  - set CLASSPATH = .
- No shell Linux
  - export CLASSPATH = .

# Execução

- Iniciamos a interpretação do bytecode com o comando java

```
java Hello
```

- Execução do método main da classe Hello
- Veja resultado na tela

# Visita à Documentação de APIs de Java

<http://java.sun.com/javase/6/docs/api/>

# Instalacao do JDK 1.6

- Va ao site [java.sun.com](http://java.sun.com)
- Vah na area Popular Downloads (lado direito) e clique em Java SE
- Clique no botao Download do JDK 6 update 4
- Selecione na proxima pagina o sistema operacional que voce estah usando
- Clique no checkbox abaixo da escolha do sistema operacional
- Siga o restante das instrucoes (são intuitivas)<sup>15</sup>

# Exercicio

- Faça um programa que imprime os numeros de 1 a 100; (use o programa mostrado acima como modelo)