

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Lógica de Programação Estruturada

### LPE 01 – Estrutura Sequencial – Parte I

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas  
[Wanderley.unip@gmail.com](mailto:Wanderley.unip@gmail.com)  
[www.professor.wanderley.nom.br](http://www.professor.wanderley.nom.br)

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      1 de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Agenda

- objetivo
- compilação & interpretação
- anatomia da classe java

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      2 de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Objetivo

- Aprender a desenvolver programas em linguagem Java:
- utilizar os principais utilitários do kit de desenvolvimento para Java (JDK) versão 1.7.0
- Utilizar o Eclipse como ambiente de desenvolvimento (IDE).

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      3 de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Linguagem Java

- Desenvolvida pela Sun Microsystem  
– ORACLE comprou a SUN
- Portável a diferentes plataformas
- Orientada a Objetos
- Código interpretado
- Permite que o programa execute mais de um thread (linha de execução).

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      4 de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Compilação & Interpretação

**Compilação**

```

        graph TD
            A[Programa C, Pascal] --> B[Compilador]
            B --> C[Ling. Máquina x86, PPC]
            C --> D[Laptop]
            
```

**Interpretação**

```

        graph TD
            A[Programa PHP] --> B[Interpretador]
            B --> C[Laptop]
            
```

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      5 de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

## Compilação & Interpretação

■ *Java é compilado e interpretado*

**Compilação:**  
gera bytecode para máquina virtual

**Interpretação:**  
bytecode é interpretado no computador

```

        graph TD
            A[Programa Java] --> B[Compilador]
            B --> C[Bytecode Java]
            C --> D[MVJ]
            D --> E[Laptop]
            
```

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas      LPE 01 – Estrutura Sequencial      6 de 19

## O processo de compilação/execução

- Ambiente Java de Compilação:
  - Compilador JAVAC:
    - Exemplo : JAVAC Media.java
  - Interpretador JAVA:
    - Exemplo : JAVA Media

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 7 de 19

## Programa em Java

```

public class MeuPrograma{

    public static void main(String [ ] args) {
        System.out.println("Primeiro programa em java!");
    }
}
    
```

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 8 de 19

## Anatomia da classe java

```

/** Aplicação Hello World */
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello, world!");
    }
}
    
```

*Comentário de bloco* (pointing to /\*\* ... \*/)   
*Nome da classe* (pointing to HelloWorld)   
*Nome do método* (pointing to main)   
*Declaração de argumento* (pointing to String[] args)   
*variável local: args* (pointing to args)   
*tipo: String[]* (pointing to String[])   
*Ponto-e-virgula é obrigatório no final de toda instrução* (pointing to ; at the end of the main method)   
*Atribuição de argumento para o método println()* (pointing to "Hello, world!")   
*Definição de método main()* (pointing to the main method signature)   
*Definição de classe HelloWorld* (pointing to the class signature)   
*Chamada de método println() via objeto out acessível através da classe System* (pointing to System.out.println)

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 9 de 19

## Notação - PSEUDOCÓDIGO

- Nesse curso, os algoritmos terão a seguinte estrutura

```

Algoritmo "nome algoritmo"
var
nome da variavel : tipo de dados
nome da variavel : tipo de dados
Inicio
Comando1
Comando2
...
Comando3
fimAlgoritmo
    
```

Annotations: Nome do programa, Declaração de Variáveis, Início do programa ou bloco, Bloco de instruções, Fim do programa ou do bloco

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 10 de 19

## Notação - PSEUDOCÓDIGO

```

algoritmo "Questao01"
var
numero1 : inteiro
numero2 : inteiro
resultadoSoma : inteiro

inicio
escreval("digite numero 1 : ")
leia(numero1)
escreval("digite numero 2 : ")
leia(numero2)

resultadoSoma <- numero1 + numero2

limpatela
escreval("Resultado soma : ", resultadoSoma)

finalgoritmo
    
```

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 11 de 19

## Notação - JAVA

```

public class nomeClasse {
    public static void main(String args[]) {
        tipo de dados nomeVariavel;
        tipo de dados nomeVariavel;

        instrução 1;
        instrução 2;
        instrução 3;
        ...
        instrução n;
    }
}
    
```

Annotations: Nome do programa, Início do programa, Declaração variáveis, Bloco de instruções, Fim bloco, Fim do programa

**ATENÇÃO!!!!!!!**

JAVA É "CASE SENSITIVE" AS INSTRUÇÕES DEVEM TERMINAR SEMPRE COM ;

Prof: Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 12 de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Notação - JAVA

```

package br.unip.lpe.parte1;
import java.util.Scanner;

public class Questao01 {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner teclado = new Scanner(System.in);
        int numero1;
        int numero2;
        int soma;
        System.out.println("Digite numero 1 :");
        numero1=teclado.nextInt();

        System.out.println("Digite numero 2 :");
        numero2=teclado.nextInt();

        soma = numero1 + numero2;
        System.out.println ("Soma dos números é "+ soma);
    }
}

```

de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Exercício

### Eclipse

#### Navegar pelo Eclipse

- Criar projeto
- Criar pacote
- Criar classe java

de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Referências Bibliográficas

<http://www.eclipse.org/downloads/>



de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Referências Bibliográficas

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



de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Referências Bibliográficas

BRUCE, Eckel. **Thinking in Java**. 4 ed. Massachusetts: Editora Prentice hall: 2006.

FAEMAN, Julio. Design Patterns Aplicados. **Java Magazine**, Rio de Janeiro, v. 3, n.20, p. 52 a 58, 2005.

\_\_\_\_\_. mais Aplicados. **Java Magazine**, Rio de Janeiro, v. 3, n.21, p. 46 a 55, 2005.

FOWLER, Martin. **UML essencial : um breve guia para a linguagem** – padrão de modelagem de objetos. Tradução Vera Pezerico e Christian Thomas Prices. 3. ed. Porto Alegre : Bookman, 2005.

FURGERI, Sergio. **Java 2 : ensino didático** : desenvolvendo e implementando aplicações. São Paulo: Editora Érica, 2002.

GRADY, Booch; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML, guia do usuário** : tradução de Fábio Freitas da Silva. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

JOHN, Metsker, Steven. **Padrões de projeto em java**. Porto Alegre: Editora Bookman. 2004.

\_\_\_\_\_. Caminhos para classpath. **Java Magazine**, Rio de Janeiro, v. 3, n.21, p. 16 a 19, 2005. Java Livre.

\_\_\_\_\_. Datas e Horas em Java. **Java Magazine**, Rio de Janeiro, v. 3, n.22, p. 8 a 13, 2005. Primeiros Passos.

SIERRA, kathy; BATES, Bert. **Certificação Sun para programadores e desenvolvedor Java 2**. Rio de Janeiro: Editora Altas Books. 2003.

SIERRA, kathy; BATES, Bert. **Head first java 5. 2** ed. Sebastopol: Editora O' Reilly Media. Books. 2005

de 19

**UNIP** UNIVERSIDADE PAULISTA

## Perguntas



de 19

**UNIP**  
UNIVERSIDADE PAULISTA

Obrigado

**Wanderley**

[Wanderley.unip@gmail.com](mailto:Wanderley.unip@gmail.com)

[www.professor.wanderley.nom.br](http://www.professor.wanderley.nom.br)

Prof. Msc Wanderley Gonçalves Freitas LPE 01 – Estrutura Sequencial 19 de 19