

Java I

Curso de Especialização em Tecnologia Java

Prof: José Antonio Gonçalves

jgoncalves@utfpr.edu.br



Ao me enviar um e-Mail coloque o “Assunto”
começando: “Espec_2021_1+seu nome”

Ementa da disciplina:

- **Orientação a Objetos em Java:** Classes, Objetos, Herança, Encapsulamento, Polimorfismo, Classes Abstratas, Interface;
- **Exceções;**
- **Manipulação de Texto e Strings;**
- **Componentes básicos de interface gráfica;**
- **Tratamento de Eventos.**

Bibliografia:

DEITEL, H.; DEITEL, P. JAVA – Como Programar. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. ECKEL, B. Thinking in Java , 2nd edition, EUA: Prentice Hall, 2000.

HORSTMANN, C. Core Java – Advanced Features. EUA: Prentice Hall, 2000. Volume II.

HORSTMANN, C. Core Java – Fundamentals. EUA: Prentice Hall, 2000. Volume I.

Nestes slides:

Orientação a Objetos em Java:

- Manipulação de:
- Datas;
- Strings;
- Métodos matemáticos (classe Math).

POO – A linguagem de Programação Java - Prática

“Capturando” a data do Sistema

```
import java.util.GregorianCalendar;

public class Data{
    public static void main(String arg[]){

        GregorianCalendar data = new GregorianCalendar(); //trabalhando com datas int
        dia = data.get(data.DAY_OF_MONTH);
        int mes = data.get(data.MONTH)+1;
        int ano = data.get(data.YEAR);
        int hora = data.get(data.HOUR);
        int minuto = data.get(data.MINUTE);
        int segundo = data.get(data.SECOND);
        System.out.println("\nDATA ATUAL DO SISTEMA: "+dia+"/"+mes+"/"+ano);
        System.out.println("\nHora: "+hora+": "+minuto+": "+segundo);
    }
}
```

POO – A linguagem de Programação Java - Prática

Alguns métodos da Classe Math.

A cada linha: compile e observe o resultado

```
import java.io.*;
public class Matem {
    public static void main(String arg[]){
        double f=2;
        double g=1.34;
        double h=9;
        System.out.println("\nO seno da var 'f' eh: " + Math.sin(f));
        System.out.println("\nO cosseno da var 'f' eh: " + Math.cos(f));
        System.out.println("\nAtangente da var 'f' eh: " + Math.tan(f));
        System.out.println("\nO valor mínimo entre as vars 'f' 'g' eh: " + Math.min(f,g));
        System.out.println("\nO valor máximo entre as vars 'f' 'g' eh: " + Math.max(f,g));
        System.out.println("\nO valor arredondado da var 'g'(1.434) eh: " + Math.round(g));
        System.out.println("\nO valor arredondado para cima da var 'g'(1.434) eh: " + Math.ceil(g));
        System.out.println("\nO valor arredondado para baixo da var 'g'(1.434) eh: " + Math.floor(g));

        System.out.println("\nA raiz da var 'h' eh: " + Math.sqrt(h));
        System.out.println("\nA var 'f' elevada a var 'h' eh: " + Math.pow(f,h));
        System.out.println("\nO valor absoluto da var 'g'(1.434) eh: " + Math.abs(g));
        System.out.println("\nO valor do 'PI' eh: " + Math.PI);
        System.out.println("\nGerar um valor aleatório ente 0 e 1: " + Math.random());

        System.out.println("\n\nA próxima linha não faz parte da classe Math, trata-se do operador 'Módulo'");
        System.out.println("\nO resto da divisão entre as vars 'h' e 'f' eh: "+ (f%h));
    }
}
```

```
import java.io.*;
public class Stringe {
    public static void main(String arg[]){
        String frase="Eis-me aqui SENHOR, envia-me a miM";

        System.out.println("\n\nA frase tem "+frase.length()+" caracteres");

        System.out.println("\n\nTransformando-a toda em MAIUSCULA:");
        System.out.print(frase.toUpperCase());

        System.out.println("\n\nTRANSFORMANDO-A TODA EM minuscula:");
        System.out.print(frase.toLowerCase());

        System.out.println("\n\nProcurando a letra da 10 posição:");
        System.out.print(frase.charAt(10));

        System.out.println("\n\nRetornando a substring dentro da frase:");
        System.out.println(frase.substring(0,11));

        System.out.println("\n\n1ª Vez que encontrou a letra 'O' na frase:");
        System.out.println(frase.indexOf('O'));

        System.out.println("\n\nTirando os espaços em branco:");
        System.out.println(frase.trim());
        System.out.println("\n\nTrocando as letras 'm' por 'M':");
        System.out.println(frase.replace('m','M'));
    }
}
```

**Mas a vereda dos justos é como a luz da aurora,
que vai brilhando mais e mais até ser dia
perfeito. Provérbios 4:18**