



Saída de Dados



*“Não existem métodos fáceis para
resolver problemas difíceis”*

(René Descartes)

Introdução



- ◆ Toda linguagem de programação tem um comando para mostrar algo no dispositivo de saída padrão (monitor de vídeo, tela, display)
 - ◆ Mensagens para o usuário
 - ◆ Diálogos para entrada de dados
 - ◆ Resultados de processamentos




Na linguagem Java

- `System.out.print("mensagem" + var1 + "mensagem" + var2);`
- `//mostra o conteúdo e permanece o cursor na mesma linha`
- `System.out.println("mensagem" + var1 + "mensagem" + var2);`
- `//mostra o conteúdo e posiciona o cursor na próxima linha`
- `System.out.printf("mensagem %d mensagem %d", var1, var2);`



System.out.printf

- 
- ◆ String de formato (por isso o "f" no final) que consiste em texto fixo e especificadores de formato.
 - ◆ Especificadores de formato são como marcadores de lugares para um valor, especificando o tipo da saída de dados.



Especificadores de Formato

- ◆ Inicia com um sinal de porcentagem (%) seguido por caracteres representando seu tipo de dado:
 - %d – inteiro
 - %ld – long
 - %f – float
 - %2f – double
 - %b – booleano
 - %c – char
 - %s – string
 - %% - imprimir o caractere %

Usando largura, precisão e formatação

- ◆ É determinado acrescentando valores que indicam o tamanho, precisão e formatação, entre o caractere % e o especificador de formato:
 - ◆ **%3d** – mostra o valor justificando à direita em três colunas
 - ◆ **%.2f** – mostra um valor float com arredondamento de duas casas decimais
 - ◆ **%8.2f** – indica que um valor float será mostrado dentro de um campo de tamanho oito e com duas casas decimais (99999.99)

Usando Largura, Precisão e Formatação

- `%0,2d`: preenche com zeros à esquerda um inteiro de 2 dígitos
- `%,d`: usa o separador de milhares
- `%0,2d`: preenche com zeros à esquerda um inteiro de 2 dígitos

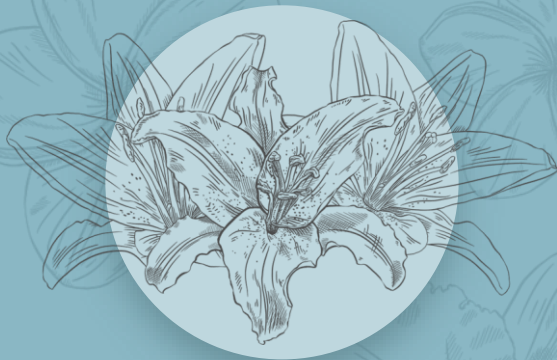
Exemplo



```
System.out.printf("\n\n senha: %,d", segundos);
System.out.printf("      *****  S U S      *****   %dh%0,2.0f\n" , hora, minuto);
System.out.printf("Nome.....: %s \n", nome);
System.out.printf("Sexo.....: %c \n", sexo);
System.out.printf("Nascimento..: %d/%0,2d/%d \n", dia, mes, anoNascimento);
System.out.printf("Idade.....: %d anos \n", idade);
System.out.printf("Batimentos..: %,d \n", qtdBatimentos);
System.out.printf("IMC.....: %.2f \n", imc);
System.out.printf("Obeso.....: %b \n\n", imc >= 40);
```

```
senha: 58.800      *****  S U S      *****   16h20
Nome.....: Bruna Ribeiro Miranda
Sexo.....: F
Nascimento..: 19/09/1998
Idade.....: 23 anos
Batimentos..: 836.539.200
IMC.....: 19,53
Obeso.....: false
```

```
senha: 36300      *****  S U S      *****   10h5.000019
Nome.....: Andre Ribeiro Miranda
Sexo.....: M
Nascimento..: 16/8/2000
Idade.....: 21
Batimentos..: 763660800
IMC.....: 20.515087138464587
Obeso.....: false
```



Obrigada!

Alguma pergunta?

professora@lucilia.com.br



Créditos

- ◆ Template: [SlidesCarnival](#)
- ◆ Deitel: "Java – Como programar"
- ◆ Ascencio: "Fundamentos de programação"
- ◆ Wikipedia