

Dia 4 – Variáveis

Visão Geral e Variáveis Definição informal:

Um programador quando lida com qualquer tipo de dado o mesmo deve ser armazenado, o lugar que armazenamos se chamam VARIÁVEIS.

Em programação, uma variável é uma porção de memória utilizada para armazenar dados durante a execução dos programas

Declaração de variáveis

Sintaxe:

```
<tipo> <nome> = <valor inicial>;  
                        (opcional)
```

Exemplos:

```
int idade = 25;
```

```
double altura = 1.68;
```

```
char sexo = 'F';
```

Uma variável possui:

- Nome (ou identificador)
- Tipo
- Valor
- Endereço

Tipos de variáveis e variáveis primitivas

Descrição	Tipo	Tamanho	Valores	Valor padrão
tipos numéricos inteiros	byte	8 bits	-128 a 127	0
	short	16 bits	-32768 a 32767	0
	int	32 bits	-2147483648 a 2147483647	0
	long	64 bits	-9223372036854770000 a 9223372036854770000	0L
tipos numéricos com ponto flutuante	float	32 bits	-1,4024E-37 a 3,4028E+38	0.0f
	double	64 bits	-4,94E-307 a 1,79E+308	0.0
um caractere Unicode	char	16 bits	'\u0000' a '\uFFFF'	'\u0000'
valor verdade	boolean	1 bit	{false, true}	false

String - cadeia de caracteres (palavras ou textos)

Dia 4 – Variáveis

Nomenclatura de variáveis

- Não pode começar com dígito: use uma letra ou _
- Não pode ter espaço em branco
- Não usar acentos ou til

Errado:

```
int 5minutos;  
int salário;  
int salário do funcionario;
```

Correto:

```
int _5minutos;  
int salario;  
int salarioDoFuncionario;
```

Convenção de nomenclatura da SUN:

São recomendações da SUN para nomenclatura de classes, métodos e variáveis. Seu programa irá funcionar mesmo que você não siga estas convenções.

- I. Classes e interfaces: A primeira letra deve ser maiúscula e, caso o nome seja formado por mais de uma palavra, as demais palavras devem ter sua primeira letra maiúscula também (camelCase);
- II. Métodos: A primeira letra deve ser minúscula e após devemos aplicar o camelCase;
- III. Variáveis: Da mesma forma que métodos;
- IV. Constantes: Todas as letras do nome devem ser maiúsculas e caso seja formada por mais de uma palavra separada por underscore.

Exemplos:

Classes	Métodos	Variáveis	Constantes
Carro	desligar	motor	COMBUSTIVEL
CursoJavaIniciante	iniciarModulo	quantidadeModulos	NOME_CURSO
Hotel	reservarSuiteMaster	nomeReservaSuite	TAXA_SERVICO

Para escrever o conteúdo de uma variável de algum tipo básico

Suponha uma variável tipo int declarada e iniciada:

```
int y = 32;
```

```
System.out.println(y);
```

Será mostrado o valor dentro da variável y, logo : 32

Dia 4 – Variáveis

Para escrever o conteúdo de uma variável com ponto flutuante

Suponha uma variável tipo **double** declarada e iniciada:

```
double x = 10.35784;
```


%n = quebra de linha
(independente de
plataforma)

```
System.out.println(x);
```

```
System.out.printf("%.2f%n", x);
```

```
System.out.printf("%.4f%n", x);
```

Localidade do
sistema



ATENÇÃO:

Para considerar o separador de decimais como ponto, **ANTES** da declaração do Scanner, faça:

```
Locale.setDefault(Locale.US);
```

Casting

É a conversão explícita de um tipo para outro.

É necessário quando o compilador não é capaz de “adivinhar” que o resultado de uma expressão deve ser de outro tipo.

Exemplo:

```
int a, b;  
double resultado;  
  
a = 5;  
b = 2;  
  
resultado = a / b;  
  
System.out.println(resultado);
```

Dia 4 – Variáveis

Exemplo:

```
int a, b;  
double resultado;  
  
a = 5;  
b = 2;  
  
resultado = (double) a / b;  
  
System.out.println(resultado);
```

Exemplo:

```
double a;  
int b;  
  
a = 5.0;  
b = a;  
  
System.out.println(b);
```