

Revisão

Operadores aritméticos

Operador	Significado
+	adição
-	subtração
*	multiplicação
/	divisão
%	resto da divisão ("mod")

Tipos de Variáveis

Sintaxe:

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

Exemplos:

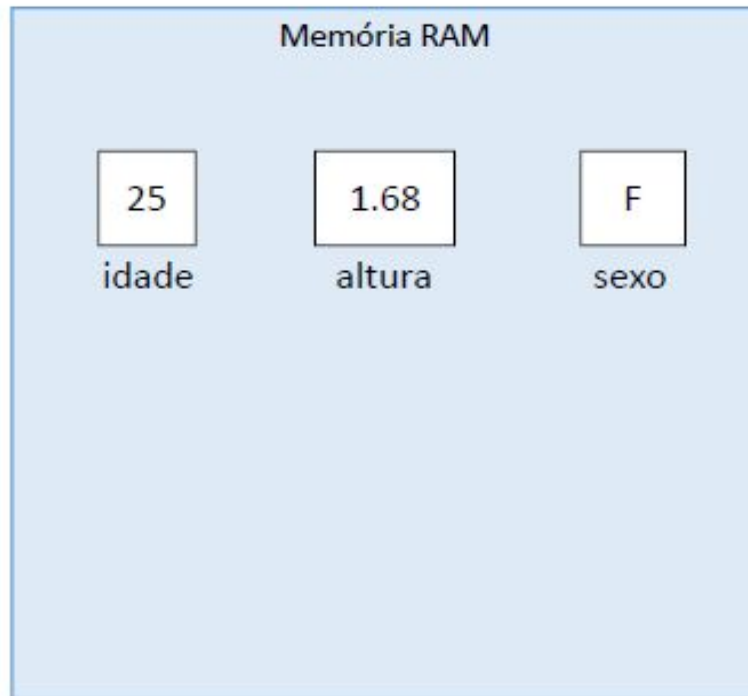
```
int idade = 25;
```

```
double altura = 1.68;
```

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

Uma variável possui:

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



Tipos de Variáveis - Java

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)

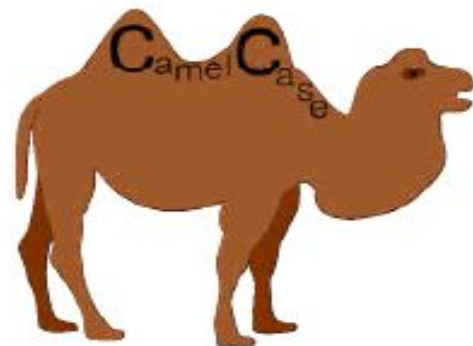
Veja: unicode-table.com

Exemplo: 'a' = '\u0061'

Tipos de Variáveis

Nomes de variáveis

- Não pode começar com dígito: use uma letra ou _
- Não pode ter espaço em branco
- Não usar acentos ou til
- Sugestão: use o padrão "camel case"



Errado:

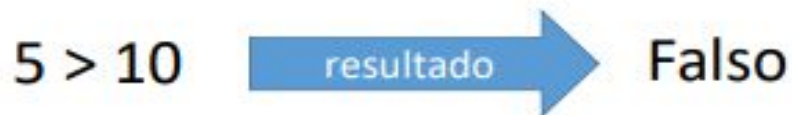
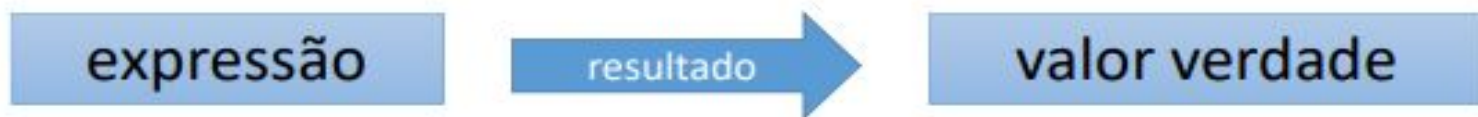
```
int 5minutos;  
int salário;  
int salário do funcionario;
```

Correto:

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

Operadores Comparativos

É uma expressão que compara um coisa com outra.



Operadores Comparativos

Operador	Significado
>	maior
<	menor
>=	maior ou igual
<=	menor ou igual
==	igual
!=	diferente

Operadores Comparativos

Operador	Significado
>	maior
<	menor
>=	maior ou igual
<=	menor ou igual
==	igual
!=	diferente

Operadores Lógicos

Operador	Significado
&&	E
	OU
!	NÃO

Ferramenta para entender todos os operadores lógicos (Tabela Verdade &)

A	B	A && B
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

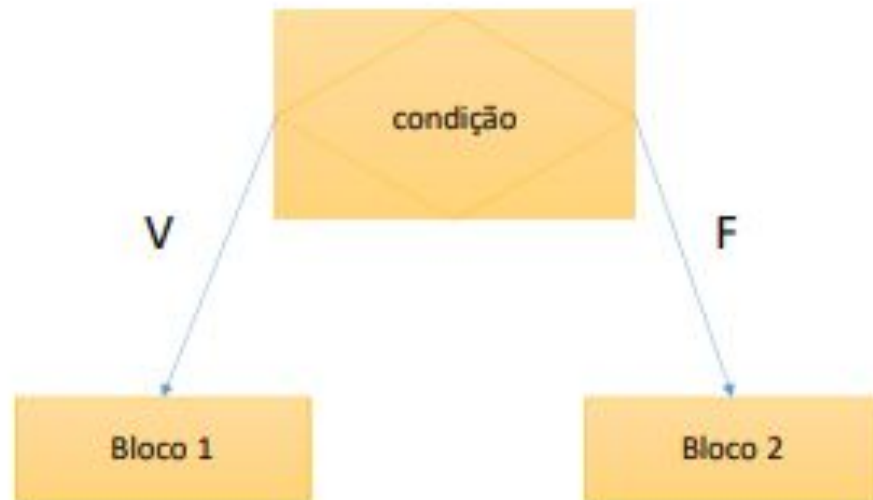
Ferramenta para entender todos os operadores lógicos (Tabela Verdade II)

A	B	A B
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

Estrutura Condicional

Estrutura condicional:

É uma **estrutura de controle** que permite definir que um certo **bloco de comandos** somente será executado dependendo de uma **condição**



Estrutura Condicional Simples

REGRA:

V: executa o bloco de comandos.

F: pula o bloco de comandas.

Simples:

```
if ( <condição> ) {  
    <comando 1>  
    <comando 2>  
}
```

Estrutura Condicional - Composta

REGRA:

V: realiza somente o bloco do if.

F: realiza somente o bloco do else.

Composta:

```
if ( <condição> ) {  
    <comando 1>  
    <comando 2>  
}  
else {  
    <comando 3>  
    <comando 4>  
}
```

Estrutura Condicional - Encadeamento

```
if ( condição 1 ) {  
    comando 1  
    comando 2  
}  
else if ( condição 2 ) {  
    comando 3  
    comando 4  
}  
else if ( condição 3 ) {  
    comando 5  
    comando 6  
}  
else {  
    comando 7  
    comando 8  
}
```

Switch - Case

Quando se tem várias opções de fluxo a serem tratadas com base no valor de uma variável, ao invés de várias estruturas if-else encadeadas, alguns preferem utilizar a estrutura switch-case.

```
switch (key) {  
  case value:  
  
    break;  
  
  default:  
    break;  
}
```


Exercícios

Exercício 1

Escrever um programa java que receba duas entradas e exiba o resultado da sua soma.

Exercício 2

Escrever um programa que receba duas entradas e ao final mostre a soma, subtração, multiplicação e a divisão dos números lidos.

Exercício 3

Escreva um programa que entre com um número e o imprima caso seja maior do que 20.

Exercício 4

Escreva um programa para determinar se o indivíduo está com um peso favorável. Essa situação é determinada através do IMC (Índice de Massa Corpórea), que é definida como sendo a relação entre o peso (PESO) e o quadrado da Altura (ALTURA) do indivíduo. Ou seja

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

e, a situação do peso é determinada pela tabela abaixo:

Condição	Situação
IMC abaixo de 20	Abaixo do peso
IMC de 20 até 25	Peso Normal
IMC de 25 até 30	Sobre Peso
IMC de 30 até 40	Obeso
IMC de 40 e acima	Obeso Mórbido

Exercício 5

Crie um algoritmo em PORTUGOL que leia a idade de uma pessoa e informe a sua classe eleitoral:

- não eleitor (abaixo de 16 anos);
- eleitor obrigatório (entre a faixa de 18 e menor de 65 anos);
- eleitor facultativo (de 16 até 18 anos e maior de 65 anos, inclusive).

Exercício 6

Utilizando a estrutura switch, faça um programa Java que receba um número do usuário de 1 a 12 e retorne o valor do mês correspondente. Ex: Para a entrada 5 gerar a saída MAIO; Para a entrada 11 gerar a saída NOVEMBRO; Se o valor de entrada for diferente do intervalo 1-12, gerar a saída INVÁLIDO.

—