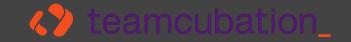
Operadores Lógicos em Java

Atribuição

```
public static void main(String[] args) {
   int id = 2;
   float pi = 3.1426F;
   String text = "TeamCubation";
   id = 3;

   System.out.println("id: " + id);
   System.out.println("PI: " + pi);
   System.out.println("PI: " + text);
}
```

"=" Atribui um valor á variável.



Aritméticos

```
public static void main(String[] args) {
   int area = 4 * 4;
   int areaShort = 4;
   areaShort *= 4;

   int soma = 2 + 2;
   int somaShort = 2;
   somaShort += 2;

   System.out.println("area: " + area);
   System.out.println("area abrev: " + areaShort);
   System.out.println("soma: " + soma);
   System.out.println("soma abrev: " + somaShort);
}
```

Operadores para cálculos matemáticos

+	operador de adição
-	operador subtração
*	operador de multiplicação
/	operador de divisão
0/0	operador de módulo (ou resto da divisão)



Incremento & Decremento

```
public static void main(String[] args) {
   int posicao = 20;
   posicao++;
   posicao++;
   posicao--;

System.out.println("Posição: " + posicao);
}
```

Usamos "++" para incrementar 1 e "--" para decrementar 1 em valores inteiros (int e long).



Igualdade

```
public static void main(String[] args) {
   int x = 5;
   int y = 7;

   boolean igualdade = (x == y);
   boolean diferenca = (x != y);

   System.out.println("x é igual a y? " + igualdade);
   System.out.println("x é diferente de y? " + diferenca);
}
```

Usamos "=="para testar se os valores são iguais e "!=" se são diferentes.



Relacionais

```
public static void main(String[] args) {
    int a = 5;
    int b = 7;
    boolean menor = (a < b);</pre>
    boolean menorOuIgual = (a <= b);</pre>
    boolean maior = (a > b);
    boolean maiorOuIgual = (a >= b);
    System.out.println("a é menor que b? " + menor);
    System.out.println("a é menor ou igual a b? " + menorOuIgual);
    System.out.println("a é maior que b? " + maior);
    System.out.println("a é maior ou igual a b? " + maiorOuIgual);
```

Usamos ">" e ">="para maior e maior ou igual, respectivamente."

Usamos "<" e "<="para menor e menor ou igual, respectivamente.



Lógicos

```
public static void main(String[] args) {
  int idade = 25;
  boolean maiorDeIdade = idade >= 18;
  boolean possuiCarteiraDeMotorista = true;

  boolean podeDirigir = maiorDeIdade && possuiCarteiraDeMotorista;
  boolean podeVotar = maiorDeIdade || possuiCarteiraDeMotorista;

  System.out.println("Pode dirigir? " + podeDirigir);
  System.out.println("Pode votar? " + podeVotar);
}
```

Preferível utilizar os operadores de curto-circuito, comparado aos simples "&" e "|

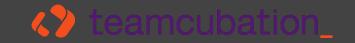


Negação

```
public static void main(String[] args) {
   boolean success = false;

System.out.println(success);
System.out.println(!success);
}
```

Usamos "!" para negar uma expressão.



Ternário

```
public static void main(String[] args) {
   int a, b;

a = 5;
b = 6;

String resultado = (a==b) ? "true" : "false";

System.out.println(resultado);
}
```

Usamos ternário para simplificar uma estrutura de condição if





```
public static void main(String[] args) {
   boolean condition1 = true;
   boolean condition2 = false;

// Verificar se apenas uma das condições é verdadeira antes de ativar a funcionalidade
   if (condition1 ^ condition2) {
        System.out.println("A funcionalidade foi ativada.");
   }
}
```

Usamos "^" para retornar verdadeiro apenas se uma condição for verdadeira.



Exercícios

Dúvidas?