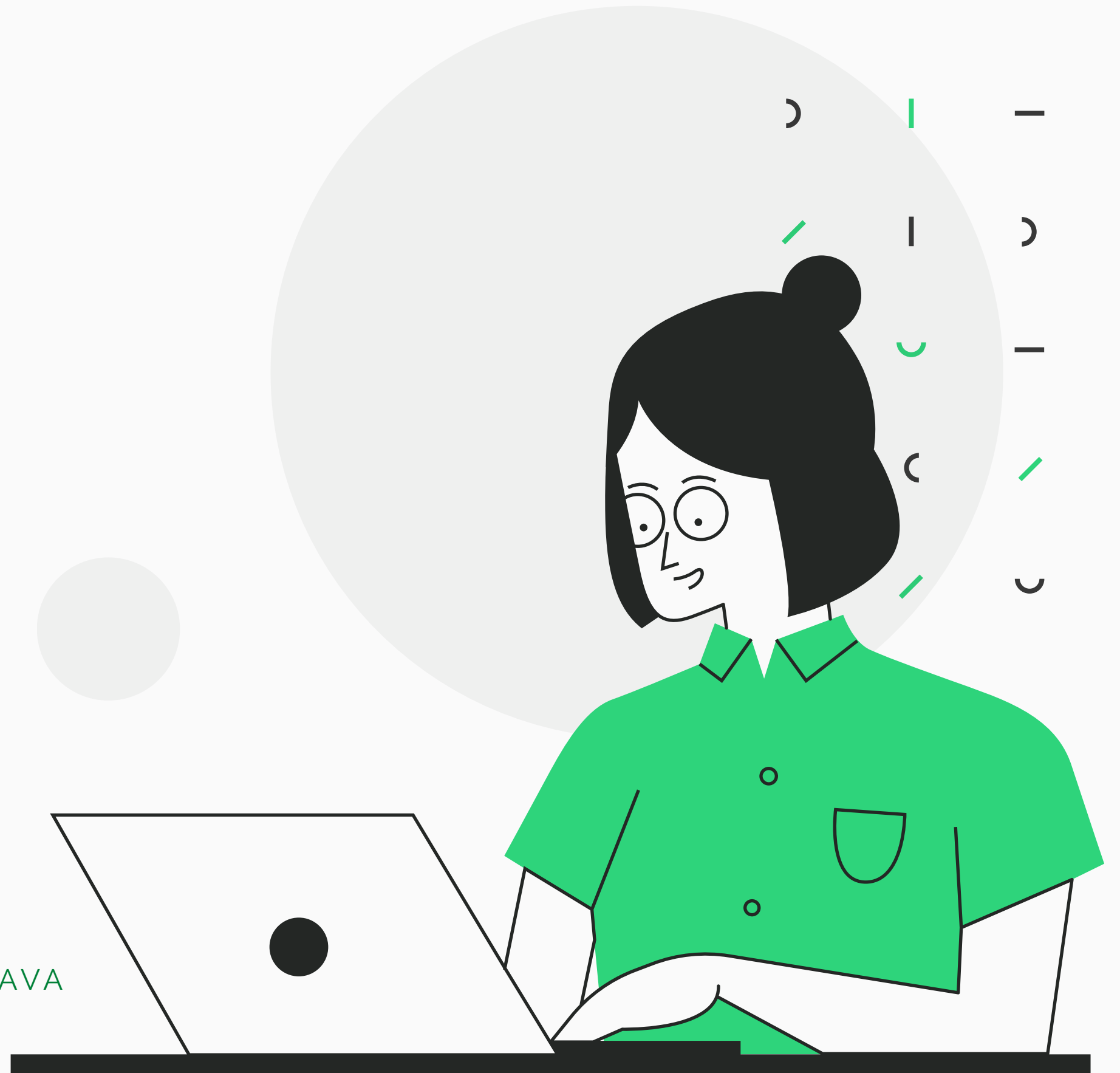


# Operadores aritméticos, lógicos e relacionais

PARTE 1

OPERADORES ARITMÉTICOS, LÓGICOS E RELACIONAIS EM JAVA  
PROF. DOMINGOS BERNARDO



# EMENTA

## OPERADORES ARITMÉTICOS, LÓGICAS E RELACIONAIS EM JAVA - PARTE 1


---

- Operadores de atribuição;
- Operadores aritméticos;
- Operadores de incremento e decremento;
- Operadores de igualdade;
- Operadores lógicos;
- Operadores relacionais.

# Operador de Atribuição

## Conceitos básicos

- O operador de atribuição é utilizado para definir o valor inicial ou sobrescrever o valor de uma variável;
- Na prática, o operando à esquerda representa a variável para a qual desejamos atribuir o valor informado à direita do operador.



```
public class Atribuicao1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int idade = 10;  
        float pi = 3.14f;  
        idade = 20;  
        double lado = 10;  
    }  
}
```

# Operadores Aritméticos

## CONCEITOS

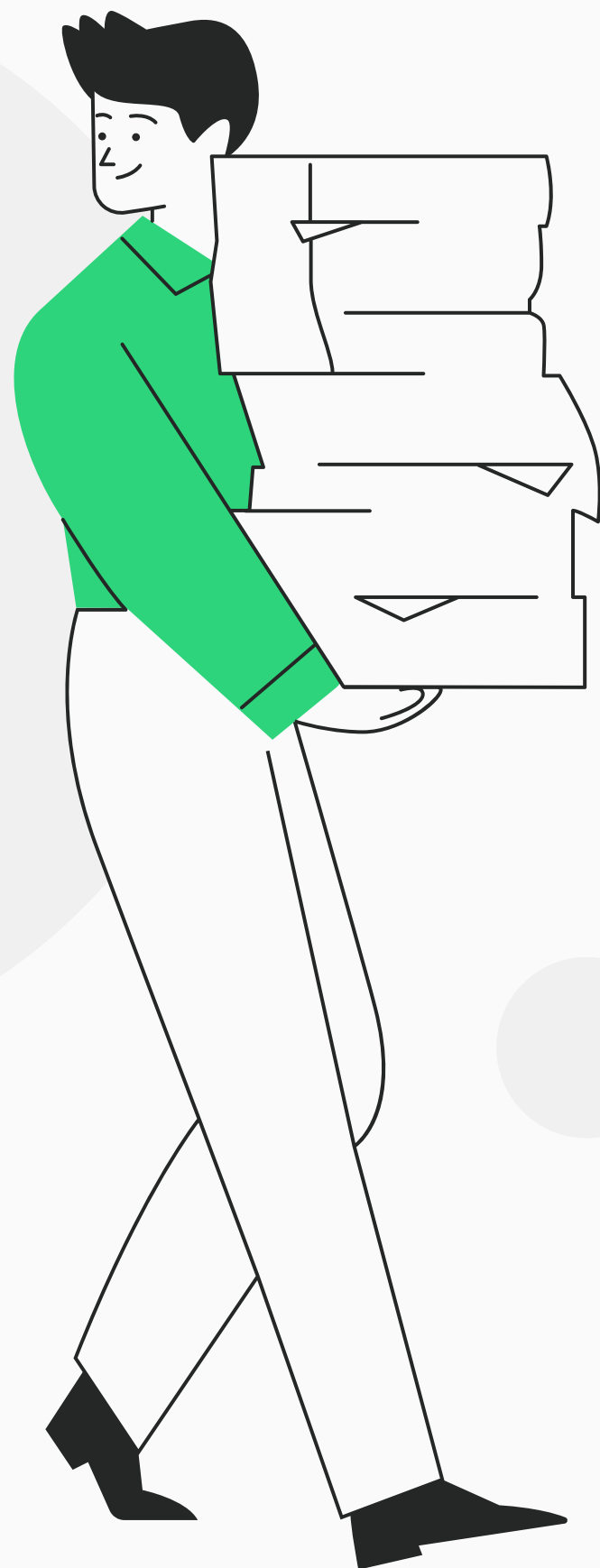
Os operadores aritméticos realizam as operações fundamentais da matemática entre duas variáveis e retornam o resultado.

## NA PRÁTICA 1

Pode-se empregar os operadores aritméticos em conjunto do operador de atribuição, em uma mesma instrução, pode-se realizar as ações de calcular o valor e atribuí-lo a uma variável.

## NA PRÁTICA 2

Pode-se combinar os operadores aritméticos para criar expressões matemáticas.

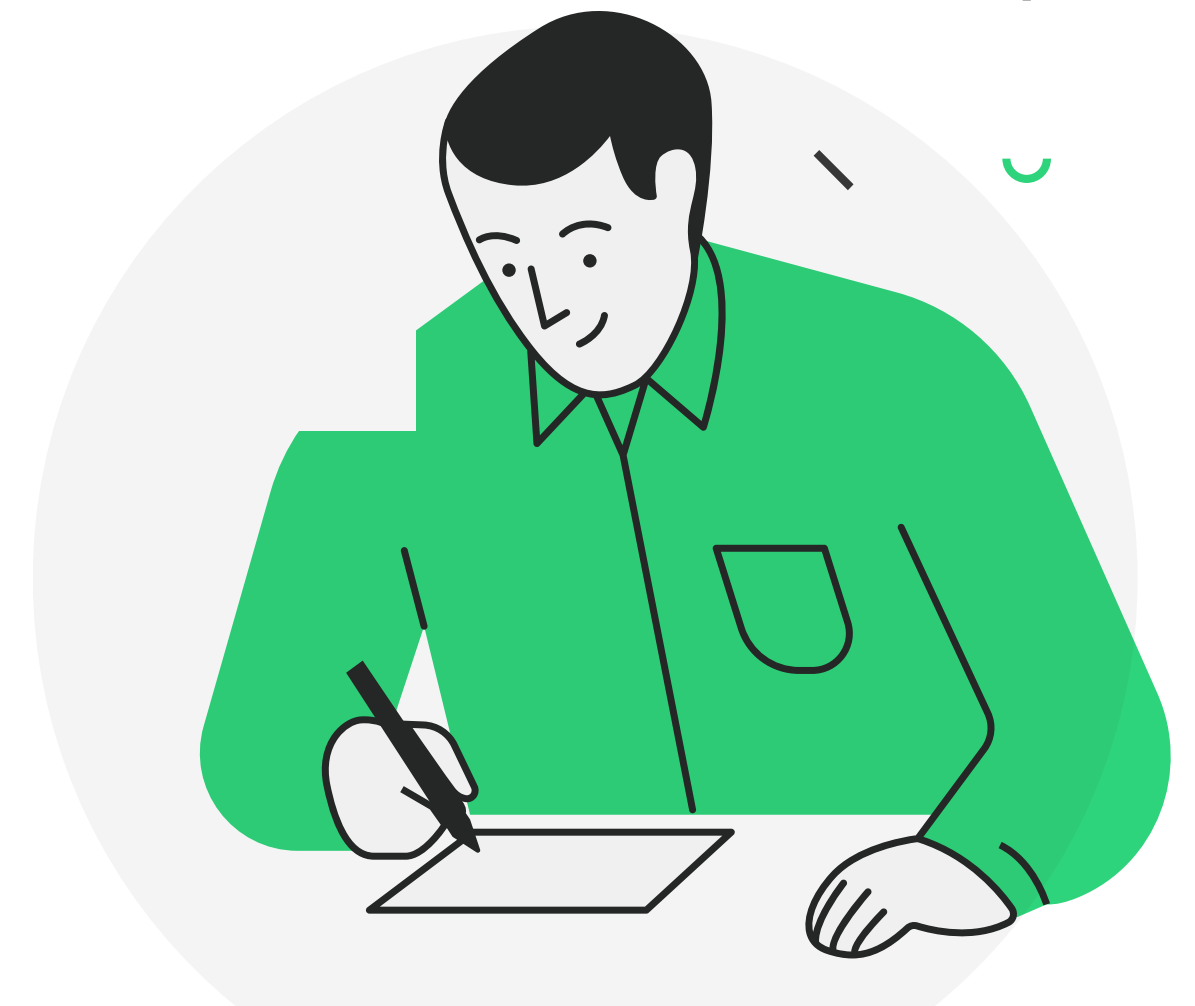


# Operadores Aritméticos

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

```
public class Aritmetico1 {  
    public static void main(String[] args) {  
        int altura = 2 * 2 * 2;  
    }  
}
```

) | -  
/ | )  
\ ^ -



# Operador de incremento e decremento

## Conceitos básicos


- O operador de incremento é utilizado para incrementar variáveis e o operador de decremento é utilizado para decrementar variáveis;
- Quando declaramos o operador antes da variável, o incremento é realizado antes do valor da variável ser lido para o processamento;
- Quando o operador é declarado depois, ocorre o contrário, primeiro o valor é lido e processado, após o processamento o valor da variável é incrementado.

```
public class IncrementoDecremento {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int x = 10;  
        int y = 20;  
  
        System.out.println( x++ );  
  
        System.out.println( ++y );  
  
    }  
}
```

# Operador de Igualdade

## Conceitos básicos

- Os operadores de igualdade são utilizados para verificar se o valor ou o resultado da expressão lógica à esquerda é igual == ou diferente != ao da direita;
- Os operadores de igualdade ou diferença retornam um valor boolean.



```
public class IgualdadeDiferenca {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        int x = 10;  
        int y = 20;  
  
        if( x == y){  
            System.out.println("iguais");  
        } else {  
            System.out.println("diferentes");  
        }  
    }  
}
```



# Operadores relacionais

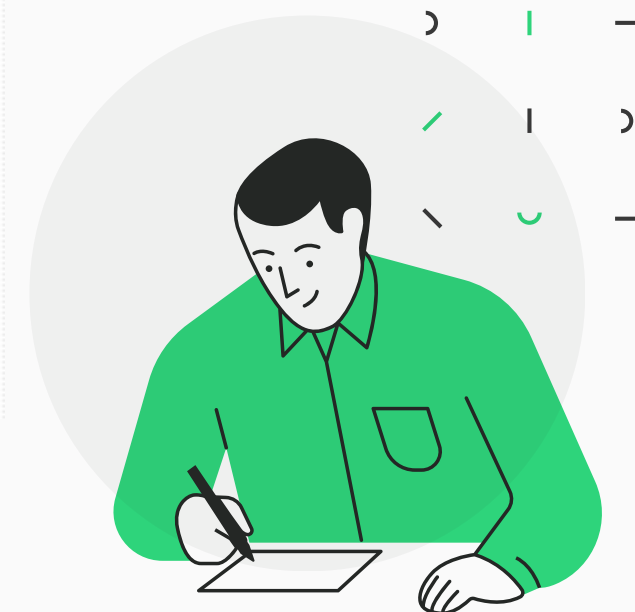
## CONCEITOS BÁSICOS

Os operadores relacionais avaliam dois operandos. De forma mais simples, definem se o operando à esquerda é menor, menor ou igual, maior ou maior ou igual ao da direita.

## TIPO DE RETORNO

Os operadores relacionais retornam um valor booleano (true/false).

>	Utilizado quando desejamos verificar se uma variável é maior que outra.
>=	Utilizado quando desejamos verificar se uma variável é maior ou igual a outra
<	Utilizado quando desejamos verificar se uma variável é menor que outra.
<=	Utilizado quando desejamos verificar se uma variável é menor ou igual a outra.





# Operadores lógicos

## CONCEITOS BÁSICOS

Os operadores lógicos permitem a criação de expressões lógicas maiores a partir da junção de duas ou mais expressões.

## OPERADORES AND / OR

O operador lógico E é representado por “&&” e o operador lógico OU é representado por “||”.

&&	Utilizado quando desejamos que as duas expressões sejam verdadeiras.
	Utilizado quando precisamos que pelo menos uma das expressões seja verdadeira.



# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ENCONTRE MAIS INFORMAÇÕES SOBRE OPERADORES ARITMÉTICOS, LÓGICOS E RELACIONAIS

---

Devmedia - Java: operadores de atribuição, aritméticos, relacionais e lógicos

<https://www.devmedia.com.br/java-operadores-de-atribuicao-aritmeticos-relacionais-e-logicos/38289#logicos>

Universidade Java - Operadores lógicos

<http://www.universidadejava.com.br/materiais/java-operadores-logicos/>

Oracle Docs - Java Tutorials - Operators

<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/nutsandbolts/operators.html>

# Obrigado

## OPERADORES ARITMÉTICOS, LÓGICOS E RELACIONAIS EM JAVA - PARTE 1

---

PROF. DOMINGOS BERNARDO