

# Operadores Comparativos

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



# Operadores Comparativos

## Exemplo

(suponha  $x$  igual a 5)

$x > 0$

Resultado: V

$x == 3$

Resultado: F

$10 \leq 30$

Resultado: V

$x \neq 2$

Resultado: V



# Operadores Lógicos

Operador	Significado
&&	E
	OU
!	NÃO



# Operadores Lógicos

## Operador Lógico E

Você pode obter uma habilitação de motorista se:

- For aprovado no exame psicotécnico,  
E
- For aprovado no exame de legislação,  
E
- For aprovado no exame de direção

**Todas condições  
devem ser  
verdadeiras!**



# Operadores Lógicos

(suponha x igual a 5)

Operador Lógico E

$X \leq 20 \ \&\& \ X == 10$       Resultado: F

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_V \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_F$

$X > 0 \ \&\& \ X != 3$       Resultado: V

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_V \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_V$

$X \leq 20 \ \&\& \ X == 10 \ \&\& \ X != 3$       Resultado: F

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_V \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_F \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_V$



## Operadores Lógicos

Tabela verdade “E”

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



# Operadores Lógicos

## Operador Lógico OU

Você pode estacionar na vaga especial se:

- For idoso(a),

**OU**

- For uma pessoa com deficiência,

**OU**

- For uma gestante

**Pelo menos uma  
condição deve  
ser verdadeira!**



# Operadores Lógicos

(suponha x igual a 5)

Operador Lógico OU

$X == 10 \ || \ X \leq 20$       Resultado: V

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_F \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_V$

$X > 0 \ || \ X \neq 3$       Resultado: V

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_V \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_V$

$X \leq 0 \ || \ X \neq 3 \ || \ X \neq 5$       Resultado: V

$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_F \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_V \quad \underbrace{\hspace{1.5cm}}_F$





# Operadores Lógicos

Tabela Verdade “OU”

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



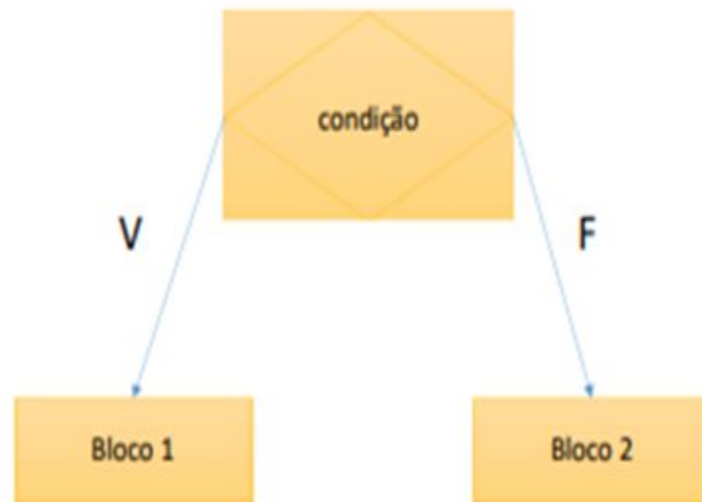
# Estrutura Condicional



# Estrutura Condicional Simples

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

**Simples:**

**REGRA:**

**V:** executa o bloco de comandos.

**F:** pula o bloco de comandas.

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



# Estrutura Condicional Simples

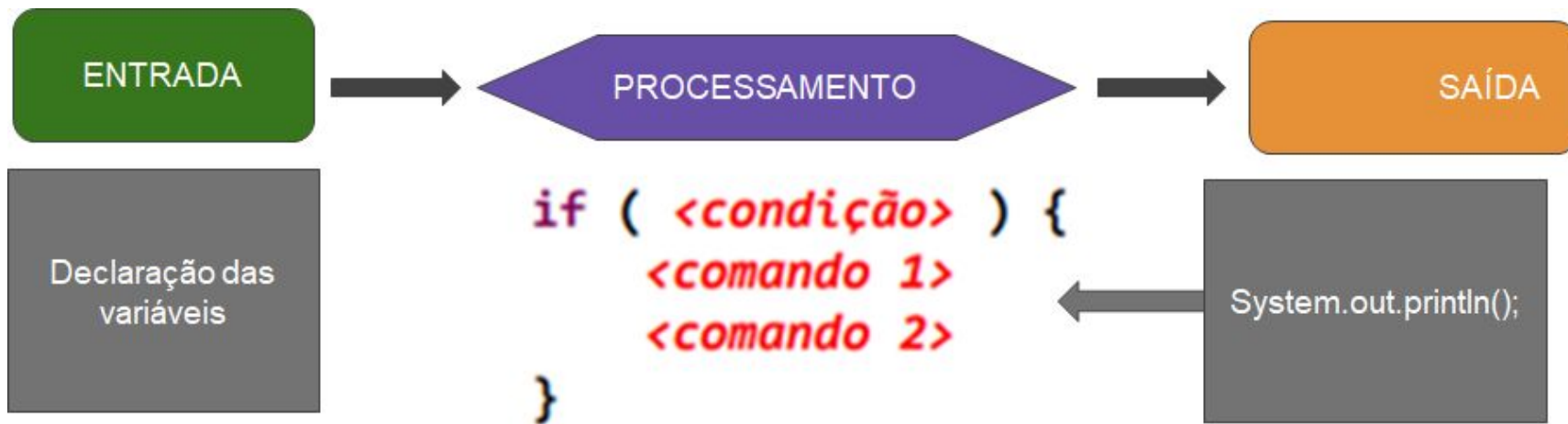
```
public class CondicionalSimples {  
    public static void main(String[] args) {  
        if( condicao ) {  
        }  
    }  
}
```



# Estrutura Condicional Simples

```
public class Exercicio {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method tub  
  
        int x = 5;  
  
        if(x > 3) {  
            //Instruções a serem executadas  
        }  
    }  
}
```

# Estrutura Condicional Simples



# Estrutura Condicional Simples

Faça um programa que tenha uma variável inteira e informe se esse valor é positivo





# Estrutura Condicional Simples

```
public class Exer2 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int valor1 = 10;  
  
        if(valor1 > 0) {  
            System.out.println("É positivo");  
        }  
    }  
}
```



# Estrutura Condicional Simples

Calcule a média entre dois valores e escreva o resultado da média. Se a média for maior ou igual 6 enviar uma mensagem de **“aprovado”**.



# Estrutura Condicional Simples

Faça um algoritmo que receba os valores **A**, **B**, **C** e imprima na tela se a soma de **A + B** é menor que **C**.



# Estrutura Condicional Simples

Faça um algoritmo que leia dois valores inteiros A e B se os valores forem iguais deverá se somar os dois, caso contrário multiplique A por B.



# Estrutura Condicional Simples

Encontrar o dobro de um número caso ele seja positivo e o seu triplo caso seja negativo, imprimindo o resultado.



# Estrutura Condicional Simples

Faça um algoritmo que leia uma variável e some 5 caso seja par ou some 8 caso seja ímpar, imprimir o resultado desta operação.



# Estrutura Condicional Composta

## Composta:

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

### REGRA:

V: realiza somente o bloco do if.

F: realiza somente o bloco do else.



# Estrutura Condicional Composta

## Sintaxe

```
public class CondicionalComposta {  
    public static void main(String[] args) {  
        if(condicao) {  
            else {  
            }  
        }  
    }  
}
```





# Estrutura Condicional Composta

```
public class Exercicio {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // TODO Auto-generated method stub  
        int idade = 14;  
        if(idade >= 14) {  
            System.out.println("Você tem 14 anos ou mais");  
        }else {  
            System.out.println("Você tem menos que 14 anos");  
        }  
    }  
}
```



# Estrutura Condicional Encadeada

```
public class Encadeado {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        if(condicao 1) {  
            //PROCESSAMENTO e SAÍDA  
        }else if(condicao 2){  
            //PROCESSAMENTO e SAÍDA  
        }else {  
            //PROCESSAMENTO e SAÍDA  
        }  
    }  
}
```



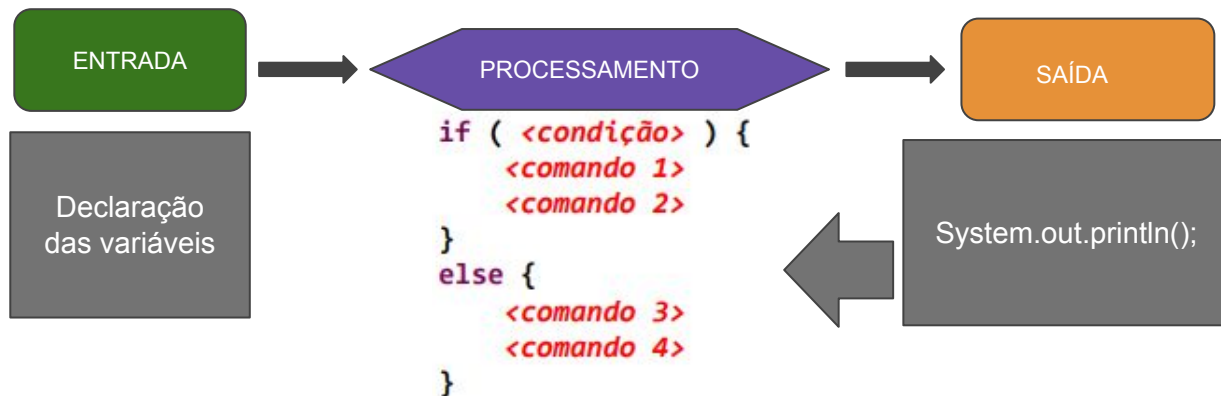
# Estrutura Condicional Encadeada

```
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  
}
```



# Estrutura Condicional Composta Exercício

Calcule a média entre dois valores e escreva o resultado da média. Se a média for maior ou igual 6 enviar uma mensagem de **“aprovado”** senão **“reprovado”**.



# Estrutura Condicional Composta Exercício

Faça um programa que irá receber o nome e valor de um produto qualquer. E informar se ele é “importado” ou “nacional”. Caso o produto seja “importado” seu preço deverá ser multiplicado por 2.17;



# Estrutura Condicional Composta Exercício

Faça um algoritmo que leia dois valores inteiros A e B se os valores forem iguais deverá se somar os dois, caso contrário multiplique A por B. Ao final de qualquer um dos cálculos deve-se atribuir o resultado para uma variável C e mostrar seu conteúdo na tela.



## Estrutura Condicional Composta Exercício

O IMC – Índice de Massa Corporal é um critério da Organização Mundial de Saúde para dar uma indicação sobre a condição de peso de uma pessoa adulta. A fórmula é  $IMC = peso / (altura)^2$  Elabore um algoritmo que leia o peso e a altura de um adulto e mostre sua condição de acordo com a tabela abaixo.

- IMC em adultos Condição
- Abaixo de 18,5 Abaixo do peso
- Entre 18,5 e 25 Peso normal
- Entre 25 e 30 Acima do peso
- Acima de 30 obeso



## Estrutura Condicional Composta Exercício

Crie um algoritmo em Java que receba 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).

