

Expressões comparativas

Prof. Dr. Nelio Alves



EducandoWeb.com.br



/educandoweb
/educandoweb

Expressões comparativas

expressão

resultado

valor verdade

$5 > 10$

resultado

Falso

Operadores comparativos

C, C++,
Java, C# →

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

Exemplos de expressões comparativas

(suponha x igual a 5)

X > 0	Resultado: V
X == 3	Resultado: F
10 <= 30	Resultado: V
X != 2	Resultado: V

Expressões comparativas

Operadores:

<

>

<=

>=

==

!=



EducandoWeb.com.br



/educandoweb

/educandoweb

Expressões lógicas

Prof. Dr. Nelio Alves



EducandoWeb.com.br



/educandoweb

/educandoweb

Expressões lógicas



Operadores lógicos

**C, C++,
Java, C#** →

Operador	Significado
&&	E
	OU
!	NÃO

Ideia por trás do operador "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!**

Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

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

$\underbrace{\quad}_{V} \quad \underbrace{\quad}_{F}$

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

$\underbrace{\quad}_{V} \quad \underbrace{\quad}_{V}$

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

$\underbrace{\quad}_{V} \quad \underbrace{\quad}_{F} \quad \underbrace{\quad}_{V}$

Tabela verdade do operador "E"

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

Ideia por trás do operador "OU"

Você pode obter 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!**

Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

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

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

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

Tabela verdade do operador "OU"

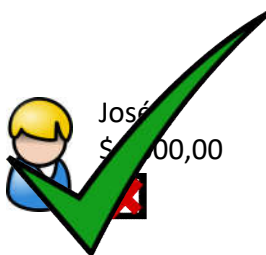
A	B	A B
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

Ideia por trás do operador "NÃO"

Você tem direito a receber uma bolsa de estudos se você:

NÃO

- Possuir renda maior que \$ 3000,00



O operador
"NÃO" inverte a
condição

Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

$!(X == 10)$

$\underbrace{X == 10}_{\text{F}}$

Resultado: V

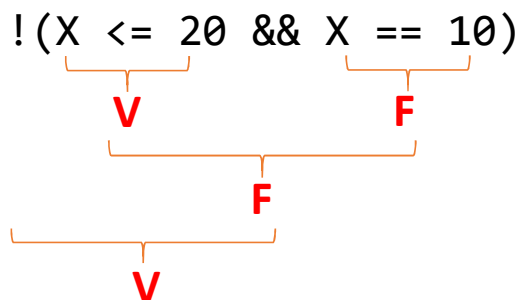
$!(X >= 2)$

$\underbrace{X >= 2}_{\text{V}}$

Resultado: F

Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)



Resultado: V

Tabela verdade do operador "NÃO"

A	!A
F	V
V	F

Expressões lógicas

- Operadores: && (e), || (ou), ! (não)
- Tabelas verdade
- Exemplos de expressões lógicas



EducandoWeb.com.br



/educandoweb
/educandoweb

Estrutura condicional

Prof. Dr. Nelio Alves



EducandoWeb.com.br

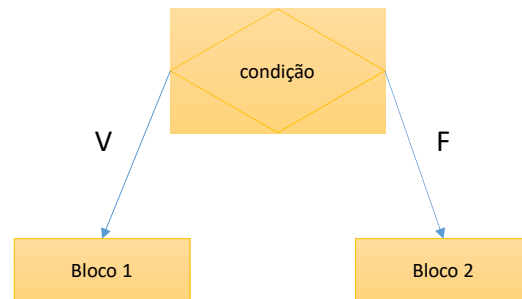


/educandoweb
/educandoweb

Conceito

Estrutura condicional:

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



Sintaxe da estrutura condicional

Simples:

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

REGRA:

V: executa o bloco de comandos
F: pula o bloco de comandos

*Importante:
Repare na endentação!*

Sintaxe da estrutura condicional

Composta:

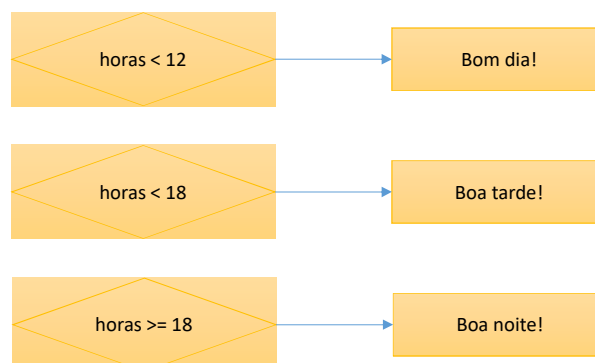
```
if ( <condição> ) {  
    <comando 1>  
    <comando 2>  
}  
else {  
    <comando 3>  
    <comando 4>  
}
```

REGRA:

V: executa somente o bloco do if
F: executa somente o bloco do else

*Importante:
Repare na endentação!*

E se eu tiver mais de duas possibilidades?



Encadeamento de estruturas condicionais

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

*Importante:
Repare na endentação!*

Encadeamento de estruturas condicionais

```
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  
}
```

*Importante:
Repare na endentação!*

Estrutura condicional

- Estrutura condicional simples
- Estrutura condicional composta
- Encadeamento de estruturas condicionais



EducandoWeb.com.br



/educandoweb
/educandoweb