

Período: 1º Semestre

Disciplina: Algoritmos e Lógica de Programação

Professor: Profa. Dra. Ligia Rodrigues Prete

E-mail: ligia.prete@fatec.sp.gov.br

9 – Operadores lógicos

Operadores Lógicos

Operador	Algoritmo	Linguagem C	Descrição
e	e	&&	Operador que resulta VERDADEIRO somente se seus dois operandos lógicos forem verdadeiros.
ou	ou		Operador que resulta VERDADEIRO quando um dos seus operandos lógicos for verdadeiro
não	nao	!	Operador de negação

Tabela Verdade

- Sejam A e B duas variáveis lógicas, que assumem valores verdadeiro (V) - falso (F).

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

A	não A
V	F
F	V

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

Operadores Lógicos

- Na linguagem C para o tipo **bool** (lógico):
 - Antes de usá-lo deve-se incluir a diretiva: `#include <stdbool.h>`

```
1  #include <stdbool.h>
2  #include <stdio.h>
3
4  void main()
5  {
6      printf("Operador E \n");
7      printf("V e V = %d \n", true && true);
8      printf("V e F = %d \n", true && false);
9      printf("F e V = %d \n", false && true);
10     printf("F e F = %d \n\n", false && false);
11     printf("Operador OU \n");
12     printf("V ou V = %d \n", true || true);
13     printf("V ou F = %d \n", true || false);
14     printf("F ou V = %d \n", false || true);
15     printf("F ou F = %d \n\n", false || false);
16     printf("Operador NAO \n");
17     printf("nao V = %d \n", !true);
18     printf("nao F = %d \n", !false);
19 }
20
```

Operador E

V e V = 1

V e F = 0

F e V = 0

F e F = 0

Operador OU

V ou V = 1

V ou F = 1

F ou V = 1

F ou F = 0

Operador NAO

nao V = 0

nao F = 1

Exercícios

Exercício 1

- Elabore um programa na qual o usuário digite dois números e faça a comparação entre eles usando os operadores lógicos.

```
Digite um número: 9
Digite outro número: 2
9 > 2 e 9 == 2 resultado é 0
9 <= 2 ou 9 != 2 resultado é 1
não (9 < 2) resultado é 1
```