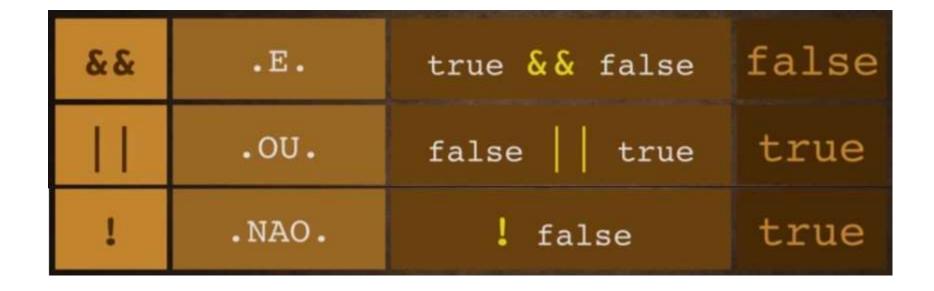
Operadores Lógicos

Operador	Significado
&	AND
I	OR
!	NOT
^	XOR

OPERADORES LÓGICOS



Eu vou almoçar se tiver macarronada <u>ou</u> frango! Quando eu vou almoçar?

Proposição 1	Proposição 2	Resultado
Tem macarronada	Tem frango	
Tem macarronada	Não tem frango	
Não tem macarronada	Tem frango	
Não tem macarronada	Não tem frango	

Eu vou almoçar se tiver macarronada **e** frango ! Quando eu vou almoçar ?

Proposição 1	Proposição 2	Resultado
Tem macarronada	Tem frango	
Tem macarronada	Não tem frango	
Não tem macarronada	Tem frango	
Não tem macarronada	Não tem frango	



Tabela Verdade



Formulada para testar a veracidade de informações, a tabela verdade foi desenvolvida para determinar se uma fórmula era verdadeira.

TABELA VERDADE

Α	В	A && B	A B
V	V	V	V
V	F	F	V
F	V	F	V
F	F	F	F

♠ && – somente resulta em VERDADEIRO quando todas as sentenças avaliadas são verdadeiras

♠ || – somente resulta em FALSO quando todas as sentenças avaliadas são falsas

Exercícios

1 - Determine o resultado lógico das expressões, considerando os seguintes valores: X=1, A=3, B=5, C=8 e D=7.

- a) ! (X > 3)
- b) (X < 1) &&! (B > D)
- c) !(D < 0) && (C > 5)
- d) !(X > 3) | | (C < 7)
- e) (A > B) | | (C > B)
- f) ! (D > 3) | ! (B < 7)

2 - Considerando X = 4 e Y = 5, avalie as expressões abaixo e classifique o resultado como verdadeiro ou falso:

c)
$$X >= 2 & Y == 5$$

d)
$$!(X!=2) && Y > 4$$

EXERCÍCIO

Escreva um programa que leia um número inteiro e indique se ele está compreendido entre 1 e 100, ou não.

```
import java.util.Scanner;
public class OperadorLogico {
    public static void main(String[] args) {
       Scanner leitor = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Digite um número: ");
        int num = leitor.nextInt();
        if(num >= 1 && num <= 100)
            System.out.println("O número está entre 1 e 100");
        else
            System.out.println("O número é menor que 1 ou maior que 100");
```

Exercício

Considerando a expressão X = A || B && !A, determine o valor de X nos casos abaixo:

Α	В	A B	!A	X
V	V	V	F	F
V	F	V	F	F
F	V	V	V	V
F	F	F	V	F