

**UNIVERSIDADE POSITIVO**  
**Disciplina de Algoritmos de Programação**  
Prof.<sup>a</sup> Mariane Cassenote

Exercícios Aula 02

1. Apresente o valor lógico de saída (VERDADEIRO ou FALSO) para cada uma das expressões abaixo. Apresente o passo a passo para chegar no resultado. Entregar em um arquivo de texto ou como fotos do caderno.

a.  $(2 * 4) = (24 / 3) = \text{V}$

b.  $(15 \% 4) < (19 \% 6) = \text{F}$

c.  $(3 * (5 \setminus 4)) \leq (3 ^ 2) / 0.5 = \text{V}$

d.  $(2 + (8 \% 7)) \geq ((3 * 6) - 15) = \text{V}$

e.  $(2 < 5) \text{ E } ((15 / 3) = 5) = \text{V}$

f.  $(2 < 5) \text{ OU } ((15 / 3) = 5) = \text{V}$

g.  $\text{F OU } ((20 \setminus (18 / 3)) <> ((21 / 3) \setminus 2)) = \text{V}$

h.  $(\text{NAO V}) \text{ OU } ((3^2) / 3 < 15 - 35 \% 7) = \text{V}$

i.  $(2^4 <> 4 + 2) \text{ OU } (2 + 3 * 5 / 3 \% 5 < 0) = \text{V}$

2. Escreva uma expressão lógica que seja verdadeira no caso do valor contido em uma variável inteira estar compreendido entre os valores 10 e 50, incluindo os limites 10 e 50
3. Elabore um algoritmo que leia um número inteiro digitado pelo usuário e imprima seu sucessor e seu antecessor. Por exemplo, suponha que o usuário digite o número 7, o algoritmo deverá imprimir (escrever) na tela o seu antecessor (número 6) e o seu sucessor (o número 8). Apresente a solução em pseudocódigo e/ou fluxograma.
4. Crie um algoritmo que leia o valor da variável do tipo real  $x$  digitado pelo usuário e escreva na tela o valor de  $x^2$ . Apresente a solução em pseudocódigo.
5. Elabore um algoritmo que leia uma temperatura em graus Celsius digitada pelo usuário e apresente-a convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:

$$F = (9/5) * C + 32,$$

em que F é a temperatura em Fahrenheit e C é a temperatura em Celsius. Apresente a solução em pseudocódigo e/ou fluxograma.

6. Elabore um algoritmo que leia o valor do salário mínimo e o valor do salário de uma pessoa digitados pelo usuário. Calcular e imprimir quantos salários mínimos essa pessoa ganha. Apresente a solução em pseudocódigo e/ou fluxograma.
7. Desenvolva um algoritmo que solicite ao usuário duas variáveis de valor inteiro (variáveis A e B), e que ao final do processamento a variável A contenha o valor da variável B e a variável B contenha o valor da variável A. Apresente a solução em pseudocódigo.

RESPOSTAS: 2 – 7 (1 já esta respondida);

2.

algoritmo "decisao\_valor"

var

valor: inteiro;

Inicio

escreva("Digite uma frase: ");

Leia(valor);

se (10 <= valor <= 50) entao

escreval("true");

senao

Escreva("false");

fimse

fim

3.

algoritmo "sucessor\_antecessor"

var

valor: inteiro;

Inicio

escreva("Digite um número: ");

Leia(valor);

escreva(valor - 1);

escreva(valor + 1);

fim

4.

Algoritmo "n\_elevado"

var

    x: real;

Inicio

    escreva("digite um número: ");

    leia(x);

    escreva(x\*\* 2);

fim

5.

algoritmo “conversao\_c\_em\_f”

var

    c: real;

inicio

    escreva(“digite um número: ”);

    leia(c);

$f \leftarrow (9/5) * c + 32;$

    escreva(f);

fim

6.

algoritmo “quantos\_salarios”

var

Salario\_pessoa: real;

inicio

escreva(“digite seu salario: ”);

leia(salario);

salario\_minimo <- 1212;

quantos\_salarios\_minimos <- (salario\_pessoa / salario\_minimo);

escreva(quantos \_salarios\_minimos);

fim

7.

algoritmo “troca\_troca”

var

a, b: int;

Inicio

escreva(“digite um numero: ”);

leia(a);

escreva(“digite um numero: ”);

leia(b);

aux <- a;

a <- b;

b <- aux;

escreva(a, b);

fim





**UNIVERSIDADE POSITIVO**  
**Disciplina de Algoritmos de Programação**  
Prof.<sup>a</sup> Mariane Cassenote

Desafios Aula 02

1. Escreva uma expressão lógica que seja verdadeira se o preço a pagar em um restaurante for inferior a R\$ 20,00 e a qualidade da comida (variável do tipo caractere) for 'b' (boa), ou se o preço estiver entre R\$20,00 e R\$ 30,00 e a qualidade for 'e' (excelente).
2. Considerando que foram declaradas as seguintes variáveis:
  - tipofilme (caractere) {tipo do filme – pode ser "A", "B" ou "C"}
  - entrada (real) {preço da entrada do cinema}
  - companhia (lógico) {verdadeiro se a companhia é agradável; falso, caso contrário}Escreva expressões lógicas que sejam verdadeiras caso o filme seja do tipo "A" e o preço da entrada seja igual ou inferior a 25 reais ou se a companhia for agradável.
3. Elaborar um programa que apresente o valor da conversão em real (R\$) de um valor lido em dólar (US\$). O programa deve solicitar ao usuário o valor da cotação do dólar e também a quantidade de dólares disponível. Apresente a solução em pseudocódigo.
4. Elaborar um programa que apresente o valor da conversão em dólar (US\$) de um valor lido em real (R\$). O programa deve solicitar ao usuário o valor da cotação do dólar e também a quantidade de reais disponível. Apresente a solução em pseudocódigo.
5. Construir um programa que leia três valores numéricos inteiros (representados pelas variáveis A, B e C) digitados pelo usuário e apresente como resultado final o valor da soma dos quadrados dos três valores lidos. Apresente a solução em pseudocódigo.
6. Construir um programa que leia três valores numéricos inteiros (representados pelas variáveis A, B e C) digitados pelo usuário e apresente como resultado final o valor do quadrado da soma dos três valores lidos. Apresente a solução em pseudocódigo.