

## LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

- 1) Faça um algoritmo no qual o usuário deverá digitar seu nome e sobrenome. O algoritmo deverá imprimir na tela o nome completo digitado.
- 2) Faça um algoritmo no qual o usuário deverá digitar dois números. O algoritmo deverá imprimir na tela a: soma; subtração; multiplicação e divisão dos números digitados.
- 3) Faça um algoritmo no qual o usuário deverá digitar dois números A e B. O algoritmo deverá trocar os valores de A e B, ou seja, o valor de A será atribuído a B e o de B atribuído a A. Imprima na tela os valores das variáveis antes e depois da troca.
- 4) Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a expressa apenas em dias. Considere todo ano com 365 dias e todo mês com 30 dias.
- 5) Faça um algoritmo que leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a expressa em anos, meses e dias. Considere todo ano com 365 dias e todo mês com 30 dias.
- 6) Faça um algoritmo que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2, 3 e 5, respectivamente.

$$NF = \frac{2 \cdot N1 + 3 \cdot N2 + 5 \cdot N3}{10}$$

- 7) Faça um algoritmo que leia o tempo de duração de um evento em uma fábrica expressa em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.

## LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

- 8) Um sistema de equações lineares do tipo: 
$$\begin{aligned} a \cdot x + b \cdot y &= c \\ d \cdot x + e \cdot y &= f \end{aligned}$$
, pode ser resolvido

segundo mostrado abaixo :

$$x = \frac{c \cdot e - b \cdot f}{a \cdot e - b \cdot d} \quad y = \frac{a \cdot f - c \cdot d}{a \cdot e - b \cdot d}$$

Escreva um algoritmo que lê os valores de **a,b,c,d,e** e **f**. Calcule e mostre os valores de **x** e **y**.

- 9) Uma fábrica de camisetas produz os tamanhos pequeno, médio e grande, cada uma sendo vendidas respectivamente por 10, 12 e 15 reais. Construa um algoritmo em que o usuário forneça a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a uma venda. Se a venda ultrapassar o valor de R\$ 150,00 o cliente deverá receber 10% de desconto. Mostre o valor do preço total.

- 10) Faça um algoritmo no qual o usuário deverá digitar a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto pelo veículo. O algoritmo deverá mostrar o consumo médio deste automóvel.

- 11) Faça um algoritmo para calcular e exiba a área de uma circunferência, considerando a fórmula  $\text{ÁREA} = \pi * \text{RAIO}^2$ . O usuário deverá digitar o RAIO da circunferência. Considere o valor de  $\pi$  (PI) como sendo: 3,14159.

- 12) Faça um algoritmo que calcule e exiba a área de um triângulo, considerando a fórmula  $\text{ÁREA} = (\text{BASE} * \text{ALTURA}) / 2$ . O usuário deverá digitar a BASE e ALTURA.

## LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

**13)** Faça um algoritmo que:

- Obtenha o valor para a variável HT (horas trabalhadas no mês) digitado pelo usuário;
- Obtenha o valor para a variável VH (valor hora trabalhada) digitado pelo usuário;
- Obtenha o valor para a variável PD (percentual de desconto) digitado pelo usuário;
- Calcule o salário bruto  $\Rightarrow SB = HT * VH$ ;
- Calcule o total de desconto  $\Rightarrow TD = (PD/100)*SB$ ;
- Calcule o salário líquido  $\Rightarrow SL = SB - TD$ ;
- Exiba na tela os valores de: Horas trabalhadas, Salário Bruto, Desconto, Salário Líquido.

**14)** Faça um algoritmo que leia uma temperatura em graus Celsius e apresente-a convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:  $F = (9 * C + 160) / 5$ , na qual F é a temperatura em Fahrenheit C é a temperatura em Celsius.

**15)** Faça um algoritmo que leia uma temperatura em Fahrenheit e apresente convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é  $C = (F - 32) * (5 / 9)$ , na qual F é a temperatura em Fahrenheit C é a temperatura em Celsius.

**16)** Considere a seguinte situação: descontam-se inicialmente 10% do salário bruto do trabalhador como contribuição à previdência social. Após esse desconto, há um outro desconto de 5% sobre o valor restante do salário bruto, a título de um determinado imposto. Faça um algoritmo que leia o salário bruto de um cidadão e imprima o seu salário líquido (salário bruto com os descontos).

## LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

**17)** Faça um algoritmo no qual o usuário digitará o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês (em dinheiro). Considere que o vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas. O algoritmo deverá mostrar na tela o nome deste funcionário, seu salário fixo e seu salário com a comissão.

**18)** Faça um algoritmo no qual o usuário digitará um valor em real (R\$). O algoritmo deverá exibir o valor digitado nas moedas de dólar (US\$) e euro (€). Considere que US\$ 1,00 esteja valendo R\$ 3,81 e que 1,00 € esteja valendo R\$ 4,17.

**19)** A Loja Mamão com Açúcar está vendendo seus produtos em 5 (cinco) prestações sem juros. Faça um algoritmo que receba o valor de uma compra e mostre o valor das prestações.

**20)** Faça um algoritmo que receba o preço de custo de um produto e mostre o valor de venda. O usuário deverá digitar o preço de custo e o percentual de acréscimo para obter o valor de venda.

**21)** Faça um algoritmo no qual o usuário irá digitar quatro números. O algoritmo deverá apresentar os resultados de adição e multiplicação dos valores entre si baseando-se na utilização da propriedade distributiva, ou seja, se forem lidas as variáveis A, B, C e D, devem ser somados e multiplicados A com B, A com C e A com D; B com C, B com D e por último C com D.

**22)** Faça um algoritmo no qual o usuário irá digitar os valores de COMPRIMENTO, LARGURA e ALTURA e apresente o valor do volume de uma caixa retangular. Utilize para o cálculo a fórmula  $VOLUME = COMPRIMENTO * LARGURA * ALTURA$ .

## LISTA DE EXERCÍCIOS

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

23) Faça um algoritmo que leia um valor inteiro e apresente os resultados do quadrado e do cubo do valor lido. O quadrado é obtido através do  $LADO^2$  e o cubo através do  $LADO^3$ .

24) Faça um algoritmo no qual o usuário irá digitar dois valores inteiros (A e B) e apresentar o resultado do quadrado da soma dos valores lidos.

25) Faça um algoritmo no qual o usuário irá digitar dois valores inteiros (A e B) e apresentar o resultado da soma do quadrado de cada valor lido.

26) Dado um número de três algarismos  $N = CDU$  (onde C é o algarismo das centenas, D é o algarismo das dezenas e U o algarismo das unidades), considere o número M constituído pelos algarismos de N em ordem inversa, isto é,  $M = UDC$ . Gerar M a partir de N (p.ex.:  $N = 123 \rightarrow M = 321$ ). O número N deve ser digitado pelo usuário. Exiba N e M.

27) Faça um algoritmo no qual o usuário irá ler um código numérico de cinco algarismos. O programa deverá gerar o dígito verificador para essa sequência. Supondo que os cinco algarismos do código são ABCDE, a forma de calcular o dígito verificador é:

Dígito Verificador = resto da divisão de S por 7, onde:

$$S = 6*A + 5*B + 4*C + 3*D + 2*E$$

Curso Técnico em Informática para Internet  
Disciplina de Lógica de Programação  
Professor Gomide

[illegible]

**INSTITUTO FEDERAL GOIANO – Câmpus Trindade**  
Avenida Wilton Monteiro da Rocha, s/n, Setor Cristina II  
CEP: 75.380-000 – Trindade – GO  
ensino.tri@ifgoiano.edu.br