



EXERCÍCIOS – ALGORITMOS: PARTE 1

• Exercícios:

1. Faça o pseudocódigo de um programa que receba quatro números inteiros, calcule e mostre a soma desses números.
2. Faça o pseudocódigo de um programa que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.
3. Faça o pseudocódigo de um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
4. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.
5. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.
6. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário base e paga imposto de 7% sobre este salário.
7. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre o seu salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de R\$ 50,00 e paga imposto de 10% sobre o salário base.
8. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o valor de um depósito e o valor da taxa de juros, calcule e mostre o valor do rendimento e o valor total depois do rendimento.
9. Faça o pseudocódigo de um programa que calcule e mostre a área de um triângulo.
10. Faça o pseudocódigo de um programa que calcule e mostre a área de um círculo.
11. Faça o pseudocódigo de um programa que receba um número maior que zero, calcule e mostre:
 - (a) o número digitado ao quadrado;
 - (b) o número digitado ao cubo;
 - (c) a raiz quadrada do número digitado;
 - (d) a raiz cúbica do número digitado.
12. Faça o pseudocódigo de um programa que receba dois números maiores que zero, calcule e mostre um elevado ao outro.

13. Sabe-se que:

- (a) 1 pé = 12 polegadas
- (b) 1 jarda = 3 pés
- (c) 1 milha = 1.760 jardas

Faça o pseudocódigo de um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões para polegas, jardas e milhas e mostre os resultados.

14. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre a idade dessa pessoa e quantos anos ela terá em 2050.
15. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do preço de fábrica com o percentual de lucro do distribuidor e dos impostos aplicados ao preço de fábrica. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o preço de fábrica de um veículo, o percentual de lucro do distribuidor e percentual de impostos, calcule e mostre: 1) o valor correspondente ao lucro do distribuidor; 2) o valor correspondente aos impostos; e 3) o preço final do veículo.
16. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o número de horas trabalhadas e o valor do salário mínimo, calcule e mostre o salário a receber seguindo as regras:
- (a) a hora trabalhada vale a metade do salário mínimo.
 - (b) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada.
 - (c) o imposto equivale a 3% do salário bruto.
 - (d) o salário a receber equivale ao salário bruto menos o imposto.
17. Um trabalhador recebeu seu salário e o depositou em uma conta bancária. Esse trabalhador emitiu dois cheques e agora deseja saber seu saldo atual. Sabe-se que cada operação bancária de retirada paga CPMF de 0,38% e o saldo inicial da conta está zerado.
18. Pedro comprou um saco de ração com peso em quilos. Ele possui dois gatos, para os quais fornece a quantidade de ração em gramas. A quantidade diária de ração fornecida para cada gato é sempre a mesma. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o peso do saco de ração e a quantidade de ração fornecida para cada gato, calcule e mostre quanto restará de ração no saco após cinco dias.
19. Cada degrau de uma escada tem X de altura. Faça o pseudocódigo de um programa que receba essa altura e a altura que o usuário deseja alcançar subindo a escada, calcule e mostre quantos degraus ele deverá subir para atingir seu objetivo, sem se preocupar com a altura do usuário. Todas as medidas devem estar em metros.
20. Sabe-se que o quillowatt de energia custa um quinto do salário mínimo. Faça o pseudocódigo de um programa que receba o valor do salário mínimo e quantidade de quillowatt consumida por um residência, calcule e mostre: 1) o valor de cada quillowatt; 2) o valor a ser pago pela residência; e 3) o valor a ser pago com desconto de 15%.