



PUC MINAS SÃO GABRIEL
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
DISCIPLINA DE ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO
LISTA SEQUENCIAIS

- 1) Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas.
- 2) Faça um programa que receba o salário de um funcionário, calcule e mostre o novo salário, sabendo-se que este sofreu um aumento de 25%.
- 3) Faça 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.
- 4) Faça 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.
- 5) Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. $area = (base * altura)/2$
- 6) Faça um programa que calcule e mostre a área de um círculo. $area = (base * altura)/2$
- 7) Faça um programa que receba um número positivo e 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.
- 8) Sabe-se que :
 - 1 pé = 12 polegadas
 - 1 jarda = 3 pés

1 milha = 1.760 jardas

Faça um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões a seguir e mostre os resultados: a) em polegadas; b) em jardas; c) em milhas.

9) Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:

- a. a idade dessa pessoa;
- b. quantos anos ela terá em 2050.

10) 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 um programa que receba o preço de fábrica de um veículo, o percentual de lucro do distribuidor e o percentual de impostos, calcule e mostre:

- a. O valor correspondente ao lucro do distribuidor;
- b. O valor correspondente aos impostos;
- c. O preço final do veículo.

11) Faça 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.

12) Um trabalhador recebeu seu salário e o depositou em sua 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.

13) 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 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.

- 14) Cada degrau de uma escala tem X de altura. Faça 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 fornecidas devem estar em metros.
- 15) Sabe-se que o quilowatt de energia custa um quinto do salário mínimo. Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e a quantidade de quilowatts consumida por uma residência, calcule e mostre:
- a. O valor de cada quilowatt;
 - b. O valor a ser pago por essa residência;
 - c. O valor a ser pago com desconto de 15%.
- 16) Faça um programa que receba o custo de um espetáculo teatral e o preço do convite desse espetáculo. Esse programa deverá calcular e mostrar a quantidade de convites que devem ser vendidos para que pelo menos o custo do espetáculo seja alcançado.