

# Fundamentos de Programação

## Comandos, Expressões e Operadores

### Lista 1

1. Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada.
2. 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.
3. Faça um programa que receba o salário base 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% também sobre o salário base.
4. Faça um programa que receba a base e a altura de um triângulo qualquer e calcule e mostre a área do triângulo. Sabe-se que :  $\text{área} = (base * altura) / 2$ .
5. Faça um programa que receba o raio de um círculo qualquer e calcule e mostre a área do círculo. Sabe-se que :  $\text{área} = \pi * R^2$ .
6. 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
7. Faça um programa que recebe dois números maiores que zero, calcule e mostre um elevado ao outro.
8. Sabe-se que:  
pé = 12 polegadas;  
1 jarda = 3 pés;  
1 milha = 1,760 jarda.  
Faça um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões e mostre os resultados.

- a) medida em polegadas;
  - b) medida em jardas;
  - c) medida em milhas.
9. Faça um programa que recebe o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. calcule e mostre:
- a) a idade da 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 recebe o número de horas trabalhadas e o valor do salário mínimo, calcule e mostre o salário a receber, seguindo estas 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 da pessoa.
  - 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 uma taxa de 0,38% e o saldo inicial da conta está zerado. Faça um programa que receba o salário do trabalhador e o valor dos dois cheques que ele emitiu e calcule e escreva o saldo atual da sua conta depois das operações.
13. 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%.