## LISTA DE EXERCÍCIO 1

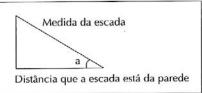
## ESTRUTURA SEQUENCIAL

- 1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro número pelo segundo.
- Faça um programa que receba três números, calcule e mostre a multiplicação desses números.
- **3.** Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro número pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, portanto não é necessário se preocupar com validações.
- 4. Faça um programa que receba duas notas, calcule e mostre a média ponderada dessas notas, considerando peso 2 para a primeira nota e peso 3 para a segunda nota.
- **5.** Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%.
- **6.** Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas. Faça um programa que receba o salário fixo de um funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e o salário final do funcionário.
- 7. Faça um programa que receba o peso de uma pessoa, calcule e mostre:
  - a) o novo peso se a pessoa engordar 15% sobre o peso digitado;
  - b) o novo peso se a pessoa emagrecer 20% sobre o peso digitado.
- **8.** Faça um programa que receba o peso de uma pessoa em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
- 9. Faça um programa que calcule e mostre a área de um trapézio. Sabe-se que: A = ((base maior + base menor) \* altura)/2
- 10. Faça um programa que calcule e mostre a área de um quadrado. Sabe-se que: A = lado \* lado
- Faça um programa que calcule e mostre a área de um losango.
  Sabe-se que: A = (diagonal maior \* diagonal menor)/2
- 12. Faça um programa que receba o valor do salário mínimo e o valor do salário de um funcionário, calcule e mostre a quantidade de salários mínimos que ganha esse funcionário.
- 13. Faça um programa que calcule e mostre a tabuada de um número digitado pelo usuário.
- 14. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:
  - a) a idade dessa pessoa em anos;
  - b) a idade dessa pessoa em meses;
  - c) a idade dessa pessoa em dias;
  - d) a idade dessa pessoa em semanas.
- **15.** João recebeu seu salário e precisa pagar duas contas que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um programa que calcule e mostre quanto restará do salário do João.

- **16.** Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa.
- 17. Faça um programa que receba o raio, calcule e mostre:
  - a) o comprimento de uma esfera, sabe-se que  $C = 2\pi R$ ;
  - b) a área de uma esfera, sabe-se que  $A = \pi R^2$ ;
  - c) o volume de uma esfera, sabe-se que  $V = 3/4\pi R^3$ .
- 18. Faça um programa que receba uma temperatura em Celsius, calcule e mostre essa temperatura em Fahrenheit.

Sabe-se que F = 180(C + 32)/100.

- **19.** Sabe-se que para iluminar de maneira correta os cômodos de uma casa, para cada m², deve-se usar 18 W de potência. Faça um programa que receba as duas dimensões de um cômodo (em metros), calcule e mostre a sua área (em m²) e a potência de iluminação que deverá ser utilizada.
- **20.** Faça um programa que receba a medida do ângulo formado por uma escada apoiada no chão e a distância que a escada está da parede. Calcule e mostre a medida da escada para que se possa alcançar a ponta da escada.



- 21. Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas, o valor do salário mínimo e o número de horas extras trabalhadas. Calcule e mostre o salário a receber seguindo as regras a seguir:
  - a) a hora trabalhada vale 1/8 do salário mínimo;
  - b) a hora extra vale ¼ do salário mínimo;
  - c) o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;
  - d) a quantia a receber pelas horas extras equivale ao número de horas extras trabalhadas multiplicado pelo valor da hora extra;
  - e) o salário a receber equivale ao salário bruto mais a quantia a receber pelas horas extras.
- **22.** Faça um programa que receba o número de lados de um polígono convexo, calcule e mostre o número de diagonais desse polígono, onde N é o número de lados do polígono. Sabe-se que ND = N(N-3)/2.
- **23.** Faça um programa que receba a medida de dois ângulos de um triângulo, calcule e mostre a medida do terceiro ângulo. Sabe-se que a soma dos ângulos de um triângulo é 180.
- **24.** Faça um programa que receba a quantidade de dinheiro em reais que uma pessoa que vai viajar possui. Essa pessoa vai passar por vários países e precisa converter seu dinheiro em dólares, marco alemão e libra esterlina. Sabe-se que a cotação do dólar é de R\$ 1,80, do marco alemão é de R\$ 2,00 e da libra esterlina é de R\$ 1,57. O programas deve fazer as conversões e mostrá-las.
- 25. Faça um programa que receba uma hora (uma variável para hora e outra para minutos), calcule e mostre:
  - a) a hora digitada convertida em minutos;
  - b) o total dos minutos, ou seja, os minutos digitados mais a conversão anterior;
  - c) o total dos minutos convertidos em segundos.

## Referência:

Ascencio, A.F.G. Fundamentos da Programação de Computadores. São Paulo: Pearson, 2004.