

Exercícios – Algoritmos Sequenciais.

- 1) Faça um programa que leia um número e apresente o seu antecessor e seu sucessor.
- 2) Faça um programa que leia duas informações do usuário, primeiro deve ser lido o SOBRENOME e depois o NOME de uma pessoa, e após o programa deve exibir a seguinte mensagem: “Sr(a). <NOME> <SOBRENOME>, é uma honra contar com sua presença!”.
- 3) Faça um programa que receba a quilometragem percorrida durante a semana de dois caminhões e informe ao usuário a diferença entre estas quilometragens – independente de qual o caminhão percorreu a maior distância.
- 4) Faça um programa que receba três notas, calcule e mostre a média aritmética entre elas.
- 5) Faça um programa que receba um peso em quilos, calcule e mostre esse peso em gramas.
- 6) 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%.
- 7) Faça um programa que recebe o salário de um funcionário e o percentual de aumento, calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.
- 8) Faça um programa que leia o nome, a data de nascimento de uma pessoa (dia, mês e ano) e a data atual (dia, mês e ano), e após informe, junto ao nome da pessoa, quantos dias esta pessoa já viveu. Para simplificar o cálculo considere que todos os meses possuem 30 dias, e todos os anos 365 dias.
- 9) Faça um programa que receba o valor dos catetos de um triângulo, calcule e mostre o valor da hipotenusa. ($h^2 = c_1^2 + c_2^2$).
- 10) Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que: Área = (base * altura)/2.
- 11) Faça um programa que receba a base e a altura de um retângulo, calcule e mostre:
 - a) Perímetro
 - b) Área
 - c) Diagonal
- 12) Faça um programa que solicite 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.
- 13) Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre o primeiro número elevado ao segundo.
- 14) Faça um programa que receba uma data no formato *ddmmaa* e informe dia, mês e ano separados.
- 15) Faça um programa que leia uma temperatura em graus centígrados e a apresente ao usuário convertida em graus Fahrenheit. A fórmula de conversão é:

$$F = \frac{9.c + 160}{5}$$
 onde F é a temperatura em Fahrenheit e c é a temperatura em centígrados.
- 16) Antes de termos como “crise energética” e “apagões” se tornarem comuns nos noticiários, poucas pessoas falavam em quilowatts; mas, agora, todos incorporaram essa palavra em seu vocabulário. Sabendo-se que 100 quilowatts de energia custa um sétimo do salário mínimo, fazer um algoritmo que receba o valor do salário mínimo e a quantidade de quilowatts gasta por uma residência, calcule e mostre:
 - a) O valor em reais de cada quilowatt;
 - b) O valor em reais a ser pago;
 - c) O novo valor a ser pago por essa residência considerando um desconto de 10%.
- 17) 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.
- 18) Faça um programa que receba 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 $\frac{1}{10}$ 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.
- 19) 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.