

## Exercícios de programas com seleção

- 1) Escrever um programa que leia o nome e as 3 notas obtidas por um aluno durante o semestre. Calcular a sua média (aritmética) e informar se ele foi aprovado por média ou ficou em exame. A média de aprovação é 8.0.
- 2) Escrever um programa que leia o nome e o sexo de uma pessoa e informe se ela é homem ou mulher.
- 3) Escrever um programa que leia um valor inteiro e informe se ele é par ou ímpar.
- 4) Escrever um programa que leia dois valores inteiros distintos e informe qual é o maior.
- 5) Idem ao anterior considerando dois valores inteiros quaisquer.
- 6) Escrever um programa que leia os dados de uma pessoa (nome, sexo, idade e saúde) e informe se ela está apta ou não para cumprir o serviço militar.
- 7) Escrever um programa que leia 3 valores inteiros distintos e informe qual é o menor.
- 8) Escrever um programa que leia 3 valores inteiros distintos e os escreva em ordem crescente.
- 9) Escrever um programa que pergunte a velocidade do carro de um usuário. Caso ultrapasse 80 km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R\$ 8,00 por km acima de 80 km/h.
- 10) Reescrever o programa 6 indicando o motivo pelo qual a pessoa não está apta para cumprir o serviço militar.
- 11) Escrever um programa que solicite o nome e a idade de uma pessoa e informe a sua classe eleitoral de acordo com os seguintes critérios:
  - a) Não eleitor: abaixo de 16 anos
  - b) Eleitor obrigatório: entre 18 e 65 anos
  - c) Eleitor facultativo: entre 16 e 17 anos e maior de 65 anos
- 12) Escrever um programa que solicite o nome do funcionário de uma empresa, seu salário e o valor do salário mínimo. Calcular o novo salário do funcionário conforme os seguintes reajustes fornecidos pela empresa (exibir o nome do funcionário com o seu novo salário):

- a) 50% para aqueles que ganham menos do que 3 salários mínimos;
  - b) 20% para aqueles que ganham entre 3 e 10 salários mínimos;
  - c) 15% para os demais funcionários.
- 13) Escrever um programa que leia a altura e o sexo de uma pessoa e calcule o seu peso ideal utilizando as seguintes fórmulas:
- para homens:  $(72,7 \times \text{altura}) - 58$
  - para mulheres:  $(61,2 \times \text{altura}) - 44,7$
- 14) Escrever um programa que calcule as raízes de uma equação de 2o. grau, sendo fornecidos os valores dos coeficientes a, b, e c (inteiros). Cuidar quando as raízes são imaginárias e quando não for uma equação de 2o. grau ( $a=0$ ).
- 15) Escrever um programa que leia 3 valores inteiros e verifique se eles podem ser os lados de um triângulo (cada lado deve ser menor que a soma dos outros dois lados). Se forem, informar qual o tipo de triângulo que eles formam: equilátero (3 lados iguais), isósceles (2 lados iguais) ou escaleno (3 lados diferentes).
- 16) Escrever um programa que leia 3 valores inteiros e calcule a média ponderada considerando os seguintes pesos: 5 para o maior valor, 3 para o valor intermediário e 2 para o menor valor.
- 17) Escrever um programa que leia 2 valores inteiros e um caractere e realize uma das quatro operações aritméticas básicas entre estes dois valores. A operação a ser realizada é dada pelo caractere (+, -, \*, /).
- 18) Um posto está vendendo combustíveis conforme os critérios de descontos abaixo. Escrever um programa que leia o número de litros vendidos e o tipo de combustível (codificado da seguinte forma: A-álcool, G-gasolina, D-Diesel). Calcular e imprimir o valor a ser pago pelo cliente sabendo-se que os preços normais são: litro da gasolina é R\$ 6,89; litro do álcool é R\$ 5,87; litro do diesel R\$ 6,45.
- a) Álcool:
    - até 20 litros, desconto de 3% por litro
    - a partir de 20 litros, desconto de 5% por litro
  - b) Gasolina:
    - até 20 litros, desconto de 4% por litro
    - a partir de 20 litros, desconto de 6% por litro
  - c) Diesel:
    - até 20 litros, desconto de 5% por litro
    - a partir de 20 litros, desconto de 7% por litro