

## 4 Estrutura de Seleção

1. Implementar um programa que leia um valor inteiro via teclado, em seguida verifique se o número é positivo ou negativo, e como saída, exiba na tela a mensagem “O número é positivo” ou “O número é negativo”.
2. Implementar um programa que leia um valor real via teclado, que corresponde à temperatura de de um paciente, em seguida, verifique se o paciente apresenta febre ou não (tomar como base a temperatura maior que  $36.5^{\circ}\text{C}$  para febre), e como saída, exiba na tela a mensagem “Paciente apresenta febre” ou “Paciente não apresenta febre”.
3. Implementar um programa que leia um valor inteiro entre 1 e 12 via teclado, em seguida, compare ao valor de mês do ano, e como saída, exiba na tela o nome do mês do ano correspondente, ou a mensagem “Mês do ano inválido!”.
4. Implementar um Programa que leia valor inteiro via teclado, em seguida, compare ao valor do dia da semana, e como saída, exiba na tela o nome do dia da semana, ou a mensagem “Dia da semana inválido”.
5. Implementar um programa que leia dois valores reais via teclado, que correspondem as notas de aluno, em seguida, calcule a sua média, e como saída exiba na tela o conceito da média (Entre 9.0 e 10.0 – conceito A; entre 7.5 e 9.0 – conceito B; entre 6.0 e 7.5 – conceito - C; entre 4.0 e 6.0 – conceito D; e entre 4.0 e zero – conceito E).
6. Implementar um programa que leia dois valores inteiros via teclado, em seguida, verifique se os valores são iguais, e como saída, exiba na tela a mensagem “Os valores são iguais” ou “Os valores são diferentes”.
7. Implementar um programa que leia dois valores reais via teclado, em seguida, verifique qual é o menor, e como saída, exiba na tela o menor valor.
8. Implementar um programa que leia dois valores reais via teclado, em seguida, verifique qual é o maior, e como saída, exiba na tela o maior valor.
9. Implementar um programa que leia um valor inteiro via teclado, em seguida verifique se o número é par ou ímpar (um número é par quando o resto da divisão por dois é igual a zero), e como saída, exiba na tela a mensagem “O número é par” ou “O número é ímpar”.
10. Implementar um programa que leia dois valores reais via teclado, que correspondem as notas de um aluno, em seguida, calcule a média aritmética entre elas e verifique se o aluno está aprovado ou reprovado (o aluno é aprovado quando a média for maior ou igual a 7), e como saída, exiba na tela a mensagem “Aluno aprovado” ou “Aluno reprovado”.
11. Implementar um programa que leia um valor literal via teclado, em seguida, verifique se é uma vogal ou consoante, e como saída, exiba na tela a mensagem “A letra é uma vogal” ou “A letra é uma consoante”.
12. Implementar um programa que leia um valor inteiro via teclado, que corresponde a um ano do calendário gregoriano, em seguida, verificar se o ano é bissexto ou não (o ano é bissexto quando é múltiplo de 400, ou quando é múltiplo de 4 e não é múltiplo de 100), e como saída, exiba na tela a mensagem “O ano é bissexto” ou “O ano não é bissexto”.
13. Implementar um programa que leia três valores reais via teclado, que correspondem aos coeficientes  $a$ ,  $b$  e  $c$  de uma equação de segundo grau  $ax^2 + bx + c$ , em seguida, calcule o valor de delta  $d$  (de acordo com a fórmula:  $d = b^2 - 4 \times a \times c$ ) e as raízes de uma equação do segundo grau  $x'$  e  $x''$  (sendo  $x' = \frac{-b+\sqrt{d}}{2 \times a}$  e  $x'' = \frac{-b-\sqrt{d}}{2 \times a}$ ), e como saída, exiba na tela os valores de  $x'$  e  $x''$ , ou a mensagem “A equação não tem raízes”, caso do valor de delta ser negativo.

14. Implementar um programa que leia dois valores reais e um valor literal (+, −, × e /) via teclado, em seguida, calcule a operação aritmética de acordo com a opção digitada, e como saída, exiba na tela o resultado.
15. Implementar um programa que leia três valores diferentes reais via teclado, em seguida, faça uma comparação entre eles, e como saída, exiba na tela o menor valor.
16. Implementar um programa que leia três valores diferentes reais via teclado, em seguida, faça uma comparação entre eles, e como saída, exiba na tela o maior valor.
17. Implementar um programa que leia três valores diferentes reais via teclado, em seguida, faça uma comparação entre eles, e como saída, exiba na tela o valor intermediário
18. As Organizações Tabajara resolveram dar um aumento de salário aos seus colaboradores e lhe contrataram para construir um programa que calculará os reajustes. Implemente um programa que leia um valor real via teclado, que corresponde ao salário de um colaborador, em seguida, calcule o reajuste segundo os critério baseado no salário atual (Salários até R\$ 280,00 - aumento de 20%; salários entre R\$ 280,00 e R\$ 700,00 - aumento de 15%; salários entre R\$ 700,00 e R\$ 1.500,00 - aumento de 10%; e salários de R\$ 1.500,00 em diante - aumento de 5%)., e como saída, exiba na tela o salário antes do reajuste, o percentual de aumento aplicado, o valor do aumento e o novo salário, após o aumento.
19. Escrever o teste de mesa para as questões 2, 5, 9, 10, 12 e 13.