

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RN
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E EDUCACIONAL DE TELEMÁTICA
Exercícios de Fundamentos de programação – Estruturas de seleção

1. Desenvolva um algoritmo que leia um número inteiro e informe se ele é positivo, negativo ou nulo.
2. Desenvolva um algoritmo que leia um número inteiro e informe se ele é múltiplo de 5.
3. Desenvolva um algoritmo que leia dois números e informe se eles são iguais ou não.
4. Desenvolva um algoritmo que leia dois números e mostre o maior.
5. Desenvolva um algoritmo que leia três números e mostre o maior.
6. Desenvolva um algoritmo que leia um número, que representa a nota de um aluno, e informe se a nota é válida ou não. As notas são válidas se estão entre 0.0 e 10.0.
7. Desenvolva um algoritmo que leia as duas notas de um aluno n_1 e n_2 e informe se o aluno passou, considerando o cálculo da média do CEFET.
8. Desenvolva um algoritmo que leia dois números a e b e deixe-os em ordem crescente, ou seja, o menor deverá ficar armazenado na variável a e o maior na variável b .
9. Desenvolva um algoritmo que dado um número inteiro n , informe se o número é par ou ímpar.
10. Desenvolva um algoritmo que leia um número inteiro e mostre a raiz do número caso ele seja positivo ou o quadrado caso ele seja negativo.
11. Desenvolva um algoritmo que leia 5 números e informe o maior e o menor.
12. Desenvolva um algoritmo que leia três valores a , b e c de uma equação do segundo grau do tipo $ax^2 + bx + c = 0$ e informe quantas raízes reais existem e quais são.
13. Desenvolva um algoritmo que, dado três números inteiros, verifique se estes formam os comprimentos dos lados de um triângulo.
14. Modifique o algoritmo anterior e, caso os números formem um triângulo, informe se o triângulo é equilátero (os três lados iguais), isósceles (dois lados iguais) ou escaleno (os três lados diferentes).
15. Desenvolva um algoritmo que leia uma medida de ângulos (em graus). Calcule e mostre o quadrante em que se localiza esse ângulo. Considere os quadrantes da trigonometria.
16. Modifique o algoritmo do exercício anterior para que além de informar o quadrante em que se localiza o ângulo, informe também quantas voltas o ângulo dá. O número de voltas é a quantidade de vezes que ele passa novamente pelo ângulo 0° .
17. Desenvolva um algoritmo que, dado três números inteiros d , m e a , que representam o dia, o mês e o ano de uma data qualquer, informe se esta data é válida.
18. Desenvolva um algoritmo que dada uma data, representada através de três números inteiros, um para o dia, um para o mês e outro para o ano, informe a data do dia seguinte.
19. Desenvolva um algoritmo que dada duas datas informe qual a maior. Leia cada data em três variáveis, uma para o dia, uma para o mês e outra para o ano.
20. Desenvolva um algoritmo que leia três números a , b e c e deixe-os em ordem decrescente, ou seja, o maior deverá ficar armazenado na variável a , o menor na c e o outro na b .