

# ALGORITMOS E INICIAÇÃO À PROGRAMAÇÃO

## EXERCÍCIOS

- 1) Faça um algoritmo que receba 3 números e calcule a média.
- 2) Faça um algoritmo que calcule e mostre a área do triângulo.
- 3) Faça um algoritmo que verifique se um número é positivo, negativo ou igual a zero.
- 4) Faça um algoritmo que verifique se um número é par ou ímpar.
- 5) Faça um algoritmo que receba 2 números e mostre o maior.
- 6) Faça um algoritmo que receba 4 números e receba a soma dos 3 menores.
- 7) Dados 3 valores X, Y, Z, verifique se eles podem ser os comprimentos dos lados de um triângulo e, se forem, verifique se é um triângulo equilátero, isósceles ou escaleno. Se eles não formarem um triângulo, escreva uma mensagem. Considere que:
  - a. O comprimento de cada lado de um triângulo é menor que a soma dos outros dois lados.
  - b. Triângulo equilátero possui três lados iguais;
  - c. Triângulo escaleno possui dois lados iguais;
  - d. Triângulo isósceles possui três lados diferentes.
- 8) Faça um algoritmo que receba 3 notas e calcule a média.
  - a. Se a média for maior 6, mostre a mensagem “APROVADO”;
  - b. Se a média for maior que 4 e menor ou igual a 6, mostre a mensagem “AVALIAÇÃO SUB”;
  - c. Senão, mostre a mensagem “REPROVADO”.
- 9) Faça um algoritmo para calcular e mostrar o salário registrado de um funcionário. Sabe-se que o percentual de aumento é o mesmo da tabela a seguir:

Salário	% de aumento
Até R\$ 3.000,00	3,5%
Acima de R\$ 3.000,00	1,5%

- 10) Uma empresa decidiu dar gratificação de Natal aos seus funcionários, baseada no número de horas extras e no número de horas que o funcionário faltou ao trabalho. O valor do prêmio é obtido pela consulta na tabela a seguir, em que:

$$H = (\text{número de horas extras}) - \frac{2}{3} * (\text{número de horas falta})$$

H	Gratificação
> 4.400	R\$ 1.000,00
3.400 ● — ○ 4.400	R\$ 800,00
2.400 ● — ○ 3.400	R\$ 600,00
1.400 ● — ○ 2.400	R\$ 400,00
< 1.400	R\$ 200,00

- 11) Faça um programa que receba 3 notas de 5 alunos. Utilizando uma das Estruturas de Repetição, calcule e mostre a média de cada aluno (\*) e, ao final, mostre a média da turma. (\*) Para cada aluno, mostre também a situação conforme a média. Exemplo: SE a média for maior que 6, mostre a mensagem APROVADO, senão, mostre a mensagem REPROVADO.
- 12) Faça um programa que calcule a soma dos 50 números pares utilizando uma das Estruturas de Repetição. Esse programa não recebe valor do teclado. Os primeiros números serão 2, 4, 6, ...