

QUESTÃO 01. Escreva algoritmos que resolvam os problemas abaixo. Em cada exercício você deverá validar a entrada dos usuários, de forma que não seja possível entrar com um valor que não é válido.

- a) Faça um programa para receber um número inteiro do usuário. Em seguida verifique se ele é:
- par
  - divisível por três
  - divisível por cinco
  - primo
  - perfeito (é aquele cuja soma de seus divisores (excluindo ele próprio) é igual a ele mesmo, por exemplo, o número 6 tem como divisores 1, 2 e 3, cuja soma é 6).
- Crie uma função para cada item acima. Cada função deve receber o número a ser verificado, como argumento, e devolver '1' para verdadeiro e '0' para falso.
- b) Implemente uma função em C, que leia dois números inteiros e ache o maior entre os valores lidos, e uma função que calcule o menor de dois números inteiros. Faça um programa principal que use essas funções para calcular o maior e o menor elemento de um vetor de 50 posições e escreva na tela o maior número lido.
- c) Implemente uma função em C que recebe dois inteiros X e Y e calcula a seguinte sequência:

$X + 3X - 5X + 7X - \dots$ , de forma que a sequência terá Y termos.

O programa que fará chamada uso esta função deverá validar o valor de Y de forma que ele seja maior que 10.

- d) Implemente um programa, utilizando Linguagem C, que leia três números reais. Crie uma função que determine se os três números lidos formam um triângulo ou não. A função deve ter o seguinte protótipo
- `int Triangulo ( float lado1, float lado2, float lado3 )`
- onde o valor de retorno tem o seguinte significado:

- 0: não forma triângulo;
- 1: triângulo escaleno;
- 2: triângulo isósceles;
- 3: triângulo equilátero.