

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

LISTA DE EXERCÍCIOS 06

Nome: _____

1. Construa um algoritmo que permita fazer um levantamento do estoque de vinhos de uma adega, tendo como dados de entrada tipos de vinho, sendo: 'T' para tinto, 'B' para branco e 'R' para rosê. Especifique a porcentagem de cada tipo sobre o total geral de vinhos; a quantidade de vinhos é desconhecida, utilize como finalizador 'F' de fim.
2. Construa um algoritmo que, receba uma quantidade desconhecida de valores inteiros e positivos, determine qual o menor e maior valor recebido. O algoritmo para de receber valores quando receber um valor negativo, que não deve ser considerado.
3. Faça um programa que receba a idade, a altura e o peso de cinco pessoas, calcule e mostre:
 - a quantidade de pessoas com idade superior a 50 anos;
 - a média das alturas das pessoas com idade entre 10 e 20 anos;
 - a porcentagem de pessoas com peso inferior a 40 kg em todas as pessoas analisadas.
4. Faça um programa que receba um número inteiro maior que 1, verifique se o número fornecido é primo ou não e mostre uma mensagem de número primo ou de número não primo. Um número é primo quando é divisível apenas por 1 e por ele mesmo.
5. Faça um programa que receba dez números inteiros e mostre a quantidade de números primos dentre os números que foram digitados.
6. Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por meio de código. Os códigos utilizados são:

1, 2, 3, 4	Votos para os respectivos candidatos
5	Voto nulo
6	Voto em branco

Faça um programa que calcule e mostre:

- o total de votos para cada candidato;
- o total de votos nulos;
- o total de votos em branco;
- a porcentagem de votos nulos sobre o total de votos; e
- a porcentagem de votos em branco sobre o total de votos.

Para finalizar o conjunto de votos, tem-se o valor zero e, para códigos inválidos, o programa deverá mostrar uma mensagem.

7. Uma rainha requisitou os serviços de um monge e disse-lhe que pagaria qualquer preço. O monge, necessitando de alimentos, perguntou à rainha se o pagamento poderia ser feito com grãos de trigo dispostos em um tabuleiro de xadrez, de tal forma que o primeiro quadro contivesse apenas um grão e os quadros subsequentes, o dobro de quadro anterior. A rainha considerou o pagamento barato e pediu que o serviço fosse executado, sem se dar conta de que seria impossível efetuar o pagamento. Faça um algoritmo para calcular o número de grãos que o monge esperava receber.

8. Faça um programa que leia o número de termos, determine e mostre os valores de acordo com a série a seguir:

$$\text{Série} = 2, 7, 3, 4, 21, 12, 8, 63, 48, 16, 189, 192, 32, 567, 768, \dots$$

9. Anacleto tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Felisberto tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Felisberto seja maior que Anacleto.
10. Elabore um algoritmo que obtenha o mínimo múltiplo comum (MMC) entre dois números fornecidos.