

CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas	SEMESTRE/ANO: 2021
COMPONENTE CURRICULAR: Algoritmos de Programação	
PROFESSOR(A): Joyce Siqueira	
E-MAIL: Joyce.s@p.ucb.br	

4ª lista de exercícios

- 1 – Elabore um algoritmo que, a partir de um dia, mês e ano fornecidos, valide se eles compõem uma data válida. Não deixe de considerar os meses com 30 ou 31 dias, e o tratamento de ano bissexto.
- 2 – Elabore um algoritmo que escreva o signo do zodíaco correspondente ao dia e mês informado.
- 3 – Construa um algoritmo que seja capaz de dar a classificação olímpica de 3 países informados. Para cada país é informado o nome, a quantidade de medalhas de ouro, prata e bronze. Considere que cada medalha de ouro tem peso 3, cada prata tem peso 2 e cada bronze, peso 1.
- 4 – Construa um algoritmo que apresente os 20 primeiros termos da série de Fibonacci.
- 5 – Escreva um algoritmo que imprima todas as possibilidades de que o lançamento de dois dados tenhamos o valor 7 como resultado da soma dos valores de cada dado.
- 6 – Elabore um algoritmo que imprima todos os números primos existentes entre N1 e N2, em que N1 e N2 são números naturais fornecidos pelo usuário.
- 7 – Construa um algoritmo que leia um conjunto de dados contendo altura e sexo ('M' para masculino e 'F' para feminino) de 50 pessoas e, depois, calcule e escreva:
 - A maior e a menor altura do grupo;
 - A média de altura das mulheres;
- 8 – 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.
- 9 – Imagine uma brincadeira entre dois colegas, na qual um pensa um número e o outro deve fazer chutes até acertar o número imaginado. Como dica, a cada tentativa é dito se o chute foi alto ou foi baixo. Elabore um algoritmo dentro deste contexto, que leia o número imaginado e os chutes, ao final mostre quantas tentativas foram necessárias para descobrir o número.
- 10 – 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.

11 – Construa um algoritmo que calcule a média aritmética de um conjunto de números pares que forem fornecidos pelo usuário. O valor de finalização será a entrada do número 0. Observe que nada impede que o usuário forneça quantos números ímpares quiser, com a ressalva de que eles não poderão ser acumulados.

12 – Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados por código. Os dados utilizados para a ação obedecem à seguinte codificação:

- 1, 2, 3, 4 = voto para os respectivos candidatos;
- 5 = voto nulo;
- 6 = voto em branco.

Elabore um algoritmo que calcule e escreva:

- O total de votos para cada candidato e seu percentual sobre o total;
- O total de votos nulos e seu percentual sobre o total;
- O total de votos em branco e seu percentual sobre o total.

Como finalizador do conjunto de votos, tem-se o valor 0.