**EXERCÍCIOS PARA REVISÃO – CHECKPOINT 3**

Para as situações abaixo, crie os programas em Python para os algoritmos:

* Escreva um programa em Python para ler uma lista A com 10 elementos numéricos inteiros. Apresentar o total de elementos ímpares existentes na lista e o percentual do valor total de números ímpares em relação à quantidade total de elementos armazenados na lista.
* Escreva um programa em Python para ler 15 elementos de uma lista A. Construir uma lista B, observando a seguinte lei de formação: “Todo elemento de B deve ser o quadrado do elemento de A correspondente". Apresentar as listas A e B.
* Escreva um programa em Python para ler duas listas A e B com 10 elementos cada. Construir uma lista C, sendo esta a junção das 2 outras listas. Desta forma C deve ter o dobro de elementos em relação às listas A e B, ou seja, a lista C deverá possuir 20 elementos. Apresentar a lista C.
* Elaborar um programa em Python que efetue o cálculo de uma tabuada de um número qualquer e armazene os resultados em uma lista A para 11 elementos. Apresentar os valores armazenados na lista.
* Escreva um programa em Python para ler 12 elementos inteiros para uma lista A. Construir uma lista B de mesmo tipo e dimensão, observando a seguinte lei de formação: "Todo elemento da lista A que for ímpar deve ser multiplicado por 2; caso contrário, o elemento da lista A deve permanecer constante". Apresentar a lista B.
* Escreva um programa em Python para ler uma matriz 3X6 de números reais. Em seguida, quando houver números negativos, troque-os pelo número 1. Por fim, mostre a matriz atualizada.
* Escreva um programa em Python que leia uma matriz M [5x5] e, a cada linha, multiplique cada elemento pelo valor do elemento inserido na diagonal principal da linha. Os elementos da matriz serão fornecidos pelo usuário. Escrever a matriz M lida e a matriz M modificada.
* Construa um programa em Python para preencher uma matriz, de 6 linhas por 6 colunas, com elementos do tipo int. Em seguida, o programa deve apresentar, na tela, todos os elementos pares contidos na matriz, bem como a posição em que eles se encontram.
* Escreva um programa em Python que dada uma string com uma frase informada pelo usuário (incluindo espaços em branco), conte quantos espaços em branco existem na frase.
* Faça um programa em Python que conte o número de 1’s que aparecem em uma string. Exemplo: “0011001” = 3.
* Crie um programa que recebe uma string e um caractere digitados pelo usuário e retorne o número de vezes que esse caractere aparece na string.
* Escreva um programa em Python que crie uma lista (dicionário de dicionários) de 10 alunos de uma academia, utilizando o conceito de dicionários, contendo os seguintes dados:
  + Nome;
  + Turno (manhã, tarde ou noite);
  + Idade;
  + Peso;
  + Altura;
  + IMC (deve ser calculado como “imc = peso / altura\*altura”).

Depois da lista criada, faça um relatório dos alunos que estão com o imc acima do ideal (maior do que 24.9).

* Escreva um programa em Python que crie uma lista de 10 pets, utilizando o conceito de dicionários, contendo os seguintes dados:
  + Nome;
  + Espécie (cão ou gato);
  + Raça;
  + Porte (pequeno, médio ou grande);
  + Peso.

Depois da lista criada, faça um relatório de cães por raça (deve ser definida pelo usuário), com peso acima de 4 quilos.