

Atividade 3

1) Faça um Programa que leia um vetor de 5 números inteiros e mostre-os.

```
lista = list()
for c in range(0,5):
    lista.append(int(input(f'Digite o {c+1}º número: ')))
print(f'Os valores digitados foram {lista}')
```

2) Faça um Programa que leia um vetor de 10 números reais e mostre-os na ordem inversa.

```
lista = list()
for c in range(0,10):
    lista.append(float(input(f'Digite o {c+1}º número: ')))
print(f'Os valores digitados foram {lista}')
lista.sort(reverse=True)
print(f'Os valores na ordem decrescente são: {lista}')
```

3) Faça um Programa que leia 4 notas, mostre as notas e a média na tela.

```
notas = []
totn = 0
for c in range(0,4):
    notas.append(float(input(f'Digite a {c+1}ª nota: ')))
    totn += notas[c]
media = totn / 4
print()
print('{:-^30}'.format('\033[32m', 'Notas do Aluno', '\033[m'))
for i, c in enumerate(notas):
    print('Nota {:<2}{: ->20}'.format(i+1, c))
print('{ }{ }{ }'.format('\033[32m', '-'*30, '\033[m'))
print('Media {:->21}'.format(media))
print('{ }{ }{ }'.format('\033[32m', '-'*30, '\033[m'))
```

4) Faça um Programa que leia um vetor de 10 caracteres, e diga quantas consoantes foram lidas. Imprima as consoantes.

```
texto = []
consoantes = []
totcons = 0
while True:
    texto.append(input('Digite um texto com 10 caracteres: '))
```

```

while len(texto[0]) > 10:
    texto.pop()
    texto.append(input('Maior que 10 caracteres, tente novamente: '))
for c in texto[0]:
    if c in 'bcdfghjklmnpqrstvwxyz':
        consoantes.append(c)
        totcons += 1
    break
print(f'O texto preenchido foi = {texto}')
print(f'Foram {totcons} consoantes localizadas, sendo elas = {consoantes}')

```

ou

```

texto = input('Digite uma frase com 10 caracteres: ')
totcon = 0
consoantes = []
while len(texto) > 10:
    texto = input('Maior que 10 caracteres, digite novamente: ')
for c in texto:
    if c in 'bcdfghjklmnpqrstvwxyz':
        totcon += 1
        consoantes.append(c)
print(f'Frase digitada = {texto}')
print(f'Total de consoantes = {totcon}')
print(f'Consoantes localizadas = {consoantes}')

```

5) Faça um Programa que leia 20 números inteiros e armazene-os num vetor. Armazene os números pares no vetor PAR e os números IMPARES no vetor impar. Imprima os três vetores.

```

numeros = []
pares = []
impares = []
for c in range(0,20):
    numeros.append(int(input(f'Digite o {c+1}º valor: ')))
for c in numeros:
    if c % 2 == 0:
        pares.append(c)
    else:
        impares.append(c)
print(f'Numeros inseridos: {numeros}')
print(f'Valores pares: {pares}')
print(f'Valores impares: {impares}')

```

6) Faça um Programa que peça as quatro notas de 10 alunos, calcule e armazene num vetor a média de cada aluno, imprima o número de alunos com média maior ou igual a 7.0.

```
from random import randint
medias = list()
totn = media = m7 = 0
for c in range(0,10):
    for v in range(0,4):
        nota = randint(0,5)
        totn += nota
    media = totn / 4
    medias.append(media)
print('{::=^30}'.format('\033[32m', ' MEDIAS ', '\033[m'))
for i, c in enumerate(medias):
    print('Aluno {:<2}{:~^15} {:<5}'.format(i, '-', medias[i]))
print()
print('{::=^30}'.format('\033[32m', ' MEDIAS >= 7 ', '\033[m'))
for i,c in enumerate(medias):
    if c >= 7:
        print('Aluno {:<2}{:~^15} {:<5}'.format(i, '-', medias[i]))
        m7 += 1
print()
print(f'\033[32mTotal de médias maiores ou igual a 7\033[m: {m7}')
```

ou

```
medias = list()
totn = media = m7 = 0
for c in range(0,10):
    print('{::=^30}'.format(f' Aluno {c+1} '))
    for v in range(0,4):
        nota = float(input(f'Digite a {v+1}ª nota: '))
        totn += nota
    media = totn / 4
    medias.append(media)
print('{::=^30}'.format('\033[32m', ' MEDIAS ', '\033[m'))
for i, c in enumerate(medias):
    print('Aluno {:<2}{:~^15} {:<5}'.format(i, '-', medias[i]))
print()
print('{::=^30}'.format('\033[32m', ' MEDIAS >= 7 ', '\033[m'))
for i,c in enumerate(medias):
    if c >= 7:
        print('Aluno {:<2}{:~^15} {:<5}'.format(i, '-', medias[i]))
        m7 += 1
```

```
print()
print(f'\033[32mTotal de médias maiores ou igual a 7\033[m: {m7}')
```

7) Faça um Programa que leia um vetor de 5 números inteiros, mostre a soma, a multiplicação e os números.

```
num = list()
soma = mult = 0
for c in range(0,5):
    num.append(int(input(f'Digite o {c+1}º numero: ')))
for c in range(0,len(num)):
    if c == 0:
        soma = mult = num[c]
    else:
        mult *= num[c]
        soma += num[c]
print(f'Valores digitados: {num}')
print(f'Soma entre os valores: {soma}')
print(f'Multiplicação entre os valores: {mult}')
```

8)Faça um Programa que peça a idade e a altura de 5 pessoas, armazene cada informação no seu respectivo vetor. Imprima a idade e a altura na ordem inversa a ordem lida.

```
altura = list()
peso = list()
pessoa = list(range(1,6))
for c in range(0,5):
    print('{:=^20}'.format(f' Pessoa {c+1 } '))
    altura.append(float(input('Altura: ')))
    peso.append(float(input('Peso: ')))
print()
print('{:=^45}'.format(f' Valores Originais '))
for c in range(0,len(altura)):
    print('Pessoa {:<2}{:~^5} Altura {:<5} {:-^5} Peso {:<5}'.format(pessoa[c], '- ', altura[c], '- ', peso[c]))
print()
print('{:=^45}'.format(f' Ordem Decrescente '))
altura.sort(reverse=True)
peso.sort(reverse=True)
pessoa.sort(reverse=True)
for c in range(0,len(altura)):
    print('Pessoa {:<2}{:~^5} Altura {:<5} {:-^5} Peso {:<5}'.format(pessoa[c], '- ', altura[c], '- ', peso[c]))
```

ou

```

altura = list()
peso = list()
for c in range(0,5):
    print('{:=^20}'.format(f' Pessoa {c+1 } '))
    altura.append(float(input('Altura: ')))
    peso.append(float(input('Peso: ')))
print()
print('{:=^45}'.format(f' Valores Originais '))
print(f'Alturas: {altura}')
print(f'Pesos: {peso}')
print('{:=^45}'.format(f' Ordem Decrescente '))
altura.sort(reverse=True)
peso.sort(reverse=True)
print(f'Alturas: {altura}')
print(f'Pesos: {peso}')

```

10) Faça um Programa que leia um vetor A com 10 números inteiros, calcule e mostre a soma dos quadrados dos elementos do vetor.

```

vetor_A = list()
quad_A = []
soma = 0
for c in range(0,10):
    vetor_A.append(int(input(f'Digite o {c+1}º valor: ')))
    quad_A.append(vetor_A[c]**2)
    soma += quad_A[c]
print(f'Vetor original = {vetor_A}')
print(f'Quadrado do vetor = {quad_A}')
print(f'Soma do quadrado do vetor = {soma}')

```

11) Faça um Programa que leia dois vetores com 10 elementos cada. Gere um terceiro vetor de 20 elementos, cujos valores deverão ser compostos pelos elementos intercalados dos dois outros vetores.

```

lista_A = [1,2,3,4,5]
lista_B = [1,2,3,4,5]
lista_C = []
for c in range(0,len(lista_A)):
    lista_C.append(lista_A[c])
    lista_C.append(lista_B[c])
print(lista_C)

```