

FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

GABRIEL ALBUQUERQUE DE MOURA SILVA

ESTRUTURA DE DADOS

ATIVIDADE COMPLEMENTAR N1

SÃO PAULO

2024

Feito por:

Nome: Gabriel Albuquerque de Moura Silva

RA: 2560245

Link Colab:

https://colab.research.google.com/drive/16fe3EZtl_XhHKxwwQW4guRfoJY-GwLrA#scrollTo=w4vPPBpThK4N

Exercício 1

Utilizando listas faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:

"Telefonou para a vítima?" "Esteve no local do crime?"

"Mora perto da vítima?" "Devia para a vítima?" "Já trabalhou com a vítima?" O programa deve no final emitir uma classificação sobre a participação da pessoa no crime.

Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como "Suspeita", entre 3 e 4 como

"Cúmplice" e 5 como "Assassino". Caso contrário, ele será classificado como "Inocente".

- **Resolução:**

```
#Exercício 1
resp = []
cont = 0

resp1 = input("Telefonou para a vítima?: ")
resp.append(resp1)
if resp1 == "sim":
    cont = cont+1

resp1 = input("Esteve no local do crime?")
resp.append(resp1)
if resp1 == "sim":
    cont = cont+1

resp1 = input("Mora perto da vítima?: ")
resp.append(resp1)
if resp1 == "sim":
    cont = cont+1

resp1 = input("Devia para a vítima?")
resp.append(resp1)
if resp1 == "sim":
    cont = cont+1

resp1 = input("Já trabalhou com a vítima?")
resp.append(resp1)

if resp1 == "sim":
    cont = cont+1
```

```

resp1 = input("Já trabalhou com a vítima?")
resp.append(resp1)

if resp1 == "sim":
    cont = cont+1

|
if cont <= 1:
    print("Classificação: Inocente")

elif cont == 2:

    print("Classificação: Suspeito")

elif cont < 5:
    print("Classificação: Cúmplice")

elif cont == 5:
    print("Classificação: Assassino")

print(f"Total de respostas: {len(resp)}")
print(f"Respostas: {resp}")

```

- **Execução:**

```

Telefonou para a vítima?: sim
Esteve no local do crime?não
Mora perto da vítima?: não
Devia para a vítima?não
Já trabalhou com a vítima?não
Classificação: Inocente
Total de respostas: 5
Respostas: ['sim', 'não', 'não', 'não', 'não']

```

```

Telefonou para a vítima?: sim
Esteve no local do crime?sim
Mora perto da vítima?: não
Devia para a vítima?não
Já trabalhou com a vítima?não
Classificação: Suspeito
Total de respostas: 5
Respostas: ['sim', 'sim', 'não', 'não', 'não']

```

```
Telefonou para a vítima?: sim
Esteve no local do crime?sim
Mora perto da vítima?: sim
Devia para a vítima?não
Já trabalhou com a vítima?não
Classificação: Cúmplice
Total de respostas: 5
Respostas: ['sim', 'sim', 'sim', 'não', 'não']
```

```
Telefonou para a vítima?: sim
Esteve no local do crime?sim
Mora perto da vítima?: sim
Devia para a vítima?sim
Já trabalhou com a vítima?não
Classificação: Cúmplice
Total de respostas: 5
Respostas: ['sim', 'sim', 'sim', 'sim', 'não']
```

```
Telefonou para a vítima?: sim
Esteve no local do crime?sim
Mora perto da vítima?: sim
Devia para a vítima?sim
Já trabalhou com a vítima?sim
Classificação: Assassino
Total de respostas: 5
Respostas: ['sim', 'sim', 'sim', 'sim', 'sim']
```

Exercício 2

Faça um programa que receba 10 números inteiros, armazene-os em um vetor e mostre: VETOR NÃO É LISTA A soma de todos os números O maior número O menor número O dobro do maior número O triplo do menor número A quantidade de números pares A soma dos números ímpares

- **Resolução:**

```
import numpy as np
#"np" - abreviação de np
vetor = np.array([])
vetimpar = np.array([])
vetpar = np.array([])
contimp = 0

for num in range(10):
    vetor = np.append(vetor, int(input(f"{num+1}-Digite um número:")))
    if vetor[num] % 2 == 0:
        vetpar = np.append(vetpar, vetor[num])
        print("par!")
    else:
        print("impar!")
        vetimpar = np.append(vetimpar, vetor[num])
        contimp = contimp + 1

print(f"Vetor: {vetor}")
print(f"Maior valor: {max(vetor)}")
print(f"Menor valor: {min(vetor)}")
print(f"O dobro do maior número valor: {2*max(vetor)}")
print(f"O triplo do maior valor: {3*min(vetor)}")
print(f"Quantidade números impares: {contimp}")
print(f"Soma dos valores impares: {sum(vetimpar)}")
```

- **Execução:**

```
1-Digite um número:1
impar!
2-Digite um número:2
par!
3-Digite um número:3
impar!
4-Digite um número:4
par!
5-Digite um número:5
impar!
6-Digite um número:6
par!
7-Digite um número:7
impar!
8-Digite um número:8
par!
9-Digite um número:9
impar!
10-Digite um número:10
par!
Vetor: [ 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9. 10.]
Maior valor: 10.0
Menor valor: 1.0
O dobro do maior número valor: 20.0
O triplo do maior valor: 3.0
Quantidade números impares:: 5
Soma dos valores impares: 25.0
```