

Exercicio 1

#Código

```
import numpy as np

notas = np.zeros(5, dtype=float)

print("O vetor atual é: ", notas)

for i in range(0,5):

    notas[i] = float(input("\nDigite a nota %d do aluno: " % (i+1)))

    print("Nota %d Registrada" % (i+1))

media_final = 0

for i in range(0,5):

    media_final = media_final + notas[i]

media_final = media_final / 5

if media_final >= 60:

    print("\nAluno aprovado com média %.2f!" % media_final)

else:

    print("\nAluno reprovado com média %.2f" % media_final)
```

#Resultado_1

O vetor atual é: [0. 0. 0. 0. 0.]

Digite a nota 1 do aluno: 100

Nota 1 Registrada

Digite a nota 2 do aluno: 80

Nota 2 Registrada

Digite a nota 3 do aluno: 90

Nota 3 Registrada

Digite a nota 4 do aluno: 80

Nota 4 Registrada

Digite a nota 5 do aluno: 100

Nota 5 Registrada

#Resultado_2

O vetor atual é: [0. 0. 0. 0. 0.]

Digite a nota 1 do aluno: 60

Nota 1 Registrada

Digite a nota 2 do aluno: 44

Nota 2 Registrada

Digite a nota 3 do aluno: 38

Nota 3 Registrada

Digite a nota 4 do aluno: 50

Nota 4 Registrada

Digite a nota 5 do aluno: 58

Nota 5 Registrada

Aluno reprovado com média 50.00

Aluno aprovado com média 90.00!

Exercicio 2

#Código

```
import numpy as np

matriz5x5 = np.zeros((5,5))

for linha in range(0,5):
    for coluna in range (0,5):
        dado = float(input("Digite o dado da linha %d, coluna %d: " %(linha, coluna)))
        matriz5x5[linha][coluna] = dado

somatotal = 0

for linha in range(0,5):
    soma_linha = 0
    for coluna in range(0,5):
        soma_linha = soma_linha + matriz5x5[linha][coluna]
    print("A soma da linha %d é:" % (linha+1), (soma_linha))
    somatotal = somatotal + soma_linha

print("\nA Soma total das linhas da Matriz foi:", (somatotal))
```

#Resultado

```
Digite o dado da linha 0, coluna 0: 1
Digite o dado da linha 0, coluna 1: 1
Digite o dado da linha 0, coluna 2: 1
Digite o dado da linha 0, coluna 3: 1
Digite o dado da linha 0, coluna 4: 1
Digite o dado da linha 1, coluna 0: 2
Digite o dado da linha 1, coluna 1: 2
Digite o dado da linha 1, coluna 2: 2
Digite o dado da linha 1, coluna 3: 2
Digite o dado da linha 1, coluna 4: 2
Digite o dado da linha 2, coluna 0: 3
```

Digite o dado da linha 2, coluna 1: 3

Digite o dado da linha 2, coluna 2: 3

Digite o dado da linha 2, coluna 3: 3

Digite o dado da linha 2, coluna 4: 3

Digite o dado da linha 3, coluna 0: 4

Digite o dado da linha 3, coluna 1: 4

Digite o dado da linha 3, coluna 2: 4

Digite o dado da linha 3, coluna 3: 4

Digite o dado da linha 3, coluna 4: 4

Digite o dado da linha 4, coluna 0: 5

Digite o dado da linha 4, coluna 1: 5

Digite o dado da linha 4, coluna 2: 5

Digite o dado da linha 4, coluna 3: 5

Digite o dado da linha 4, coluna 4: 5

A soma da linha 1 é: 5.0

A soma da linha 2 é: 10.0

A soma da linha 3 é: 15.0

A soma da linha 4 é: 20.0

A soma da linha 5 é: 25.0

A Soma total das linhas da Matriz foi: 75.0

Exercicio 3

#Código

```
def numeros_inteiros(ent1, ent2):  
    if ent1 - ent2 < 0:  
        print(f"\n{ent1} - {ent2} =", ent1 - ent2, "---> O Resultado é negativo.\n")  
    if ent1 * ent2 < 0:  
        print(f"\n{ent1} * {ent2} =", ent1 * ent2, "---> O Resultado é negativo.\n")  
    if ent1 + ent2 < 0:  
        print(f"\n{ent1} + {ent2} =", ent1 + ent2, "---> O Resultado é negativo.\n")  
  
ent1 = int(input("\nDigite o primeiro numero: "))  
ent2 = int(input("Digite o segundo numero: "))  
numeros_inteiros(ent1,ent2)
```

#Resultado_1

Digite o primeiro numero: 10

Digite o segundo numero: 20

10 - 20 = -10 ---> O Resultado é negativo.

#Resultado_2

Digite o primeiro numero: 10

Digite o segundo numero: -2

10 * -2 = -20 ---> O Resultado é negativo.

#Resultado_3

Digite o primeiro numero: -2

Digite o segundo numero: -2

$-2 + -2 = -4$ ---> O Resultado é negativo.

#Resultado_4

Digite o primeiro numero: -10

Digite o segundo numero: 2

$-10 - 2 = -12$ ---> O Resultado é negativo.

$-10 * 2 = -20$ ---> O Resultado é negativo.

$-10 + 2 = -8$ ---> O Resultado é negativo.

Exercicio 4

#Código

```
import numpy as np

def funcao_string(carac, str, tam):
    string = ""
    for i in range(0,tam):
        if(i + 1) % 2 == 0:
            string += carac
        else:
            string += str[i]
    return string

substitui_caractere = input("Insira o caractere substituto: ")
print(f"O caractere substituto é:", substitui_caractere)
insere_string = input("\nInsira sua string: ")
print(f"sua string atual é:", insere_string)
tamanho_string = len(insere_string)
print(f"O tamanho da string é:", tamanho_string)
string = funcao_string(substitui_caractere,insere_string,tamanho_string)
print(f"\nSua nova String é:", string)
```

#Resultado

Insira o caractere substituto: X

O caractere substituto é: X

Insira sua string: Pós Graduação UFV - Inteligencia Artificial e Computacional

sua string atual é: Pós Graduação UFV - Inteligencia Artificial e Computacional

O tamanho da string é: 59

Sua nova String é: PXsXGXaXuXçXoXUXVX-XIXtXlXgXnXiX XrXiXiXiXlXeXCXmXuXaXiXnXI