

MATRIZES (2)

Faça o teste de mesa e procure entender o funcionamento do programa a seguir:

```
def le_matriz(a, linha, coluna):
    for i in range(linha):
        for j in range(coluna):
            a[i][j] = int(input("a[%d][%d]: " % (i, j)))

        print("")

def exibe_matriz(a, linha, coluna):
    for i in range(linha):
        for j in range(coluna):
            print("%d " % a[i][j], end = "")

        print("")

def soma_diagonal_principal(a, linha, coluna):
    soma = 0

    for i in range(linha):
        soma += a[i][i]

    return soma

max_lin = 5
max_col = 9

print("* Matriz quadrada *")

while True:
    print("\nInsira o tamanho da matriz A")
    linha = int(input("Número de linhas: "))
    coluna = int(input("Número de colunas: "))
    if 0 < linha <= max_lin and 0 < coluna <= max_col and linha == coluna:
        break

a = [[0 for j in range(coluna)] for i in range(linha)]

le_matriz(a, linha, coluna)

print("Sua matriz é: ")
exibe_matriz(a, linha, coluna)

print("\nVamos somar a diagonal principal")
soma = soma_diagonal_principal(a, linha, coluna)
print("\nSoma da diagonal principal: %d" % soma)
```