**Nomes: Giovani da Costa Silva | João Pedro Guimarães Pereira**

**Link no Colab:** [**https://colab.research.google.com/drive/1Mri4N5TK9DSKU51KDrbETGBEPzK3kC7z?usp=drive\_link**](https://colab.research.google.com/drive/1Mri4N5TK9DSKU51KDrbETGBEPzK3kC7z?usp=drive_link)

**Lista de Exercícios – Matemática Básica em Python**

**1. Operadores Aritméticos**

**1.1** Peça ao usuário um número e calcule o quadrado e o cubo desse número.

num1 = int(input('Digite o número que será elevado ao quadrado: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

print(f'{num1}^2 = {num1 \*\* 2}\n') # Aqui o quadrado do número é calculado e é mostrado na tela. Usei \n só pra ficar separar um print do outro

num2 = int(input('Digite o número que será elevado ao cubo: ')) # Aqui, a variável num2 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

print(f'{num1}^3 = {num1 \*\* 3}') # Aqui o cubo do número é calculado e é mostrado na tela

**1.2** Leia três números e calcule a média aritmética deles.

num1 = int(input('Digite o primeiro número: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num2 = int(input('Digite o segundo número: ')) # Aqui, a variável num2 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num3 = int(input('Digite o terceiro número: ')) # Aqui, a variável num3 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

print(f'A média aritmética dos três números é: {(num1 + num2 + num3) / 3}') # Aqui é calculada a média aritmética dos três números e mostrada na tela

**2. Operadores Relacionais**

**2.1** Solicite três números ao usuário e exiba o maior e o menor entre eles.

num1 = int(input('Digite o primeiro número: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num2 = int(input('Digite o segundo número: ')) # Aqui, a variável num2 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num3 = int(input('Digite o terceiro número: ')) # Aqui, a variável num3 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

if num1 > num2 and num1 > num3: # Caso num1 seja maior que num2 e maior que num3, ele será o maior número

num\_maior = num1

elif num2 > num1 and num2 > num3: # Caso num2 seja maior que num1 e maior que num3, ele será o maior número

num\_maior = num2

else: # Caso num1 ou num2 não sejam os maiores números, o maior número é num3

num\_maior = num3

if num1 < num2 and num1 < num3: # Caso num1 seja menor que num2 e menor que num3, ele será o menor número

num\_menor = num1

elif num2 < num1 and num2 < num3: # Caso num2 seja menor que num1 e menor que num3, ele será o menor número

num\_menor = num2

else: # Caso num1 ou num2 não sejam os menores números, o menor número é num3

num\_menor = num3

print(f'\nO maior número dos três é: {num\_maior}') # Aqui, o resultado do maior número é mostrado na tela. Usei \n só pra ficar separar um print do outro

print(f'O menor número dos três é: {num\_menor}') # Aqui, o resultado do menor número é mostrado na tela

**2.2** Peça ao usuário um número e diga se ele é positivo, negativo ou zero.

num1 = int(input('Digite o primeiro número: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

if num1 > 0: # Caso num1 seja positivo, ele será mostrado na tela

print(f'O número {num1} é positivo')

elif num1 < 0: # Caso num1 seja negativo, ele será mostrado na tela

print(f'O número {num1} é negativo')

else:

print(f'{num1} é igual zero') # Caso num1 não seja maior que 0 e nem menor que 0; só pode ser 0

**3. Operadores Lógicos**

**3.1** Solicite ao usuário três números e verifique se eles estão todos no intervalo de 1 a 100.

num1 = int(input('Digite o primeiro número: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num2 = int(input('Digite o segundo número: ')) # Aqui, a variável num2 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

num3 = int(input('Digite o terceiro número: ')) # Aqui, a variável num3 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

if num1 < 100 and num1 > 1: # Caso num1 seja maior que 100 e maior que 1; será mostrado na tela que sim

print(f'\nO número {num1} é maior que 1 e menor que 100') # Usei \n só pra ficar separar os prints dos inputs do outro

elif num1 < 1: # Caso num1 seja menor que 1; será mostrado na tela

print(f'O número {num1} é menor que 1')

else: # Caso num1 seja maior que 100; será mostrado na tela

print(f'O número {num1} é maior que 100')

if num2 < 100 and num2 > 1: # Caso num2 seja maior que 100 e maior que 1; será mostrado na tela que sim

print(f'O número {num2} é maior que 1 e menor que 100')

elif num2 < 1: # Caso num2 seja menor que 1; será mostrado na tela

print(f'O número {num2} é menor que 1')

else: # Caso num2 seja maior que 100; será mostrado na tela

print(f'O número {num2} é maior que 100')

if num3 < 100 and num3 > 1: # Caso num3 seja maior que 100 e maior que 1; será mostrado na tela que sim

print(f'O número {num3} é maior que 1 e menor que 100')

elif num3 < 1: # Caso num3 seja menor que 1; será mostrado na tela

print(f'O número {num3} é menor que 1')

else: # Caso num1 seja maior que 100; será mostrado na tela

print(f'O número {num3} é maior que 100')

**3.2** Peça ao usuário um número e verifique se ele é par e maior que 20 ao mesmo tempo.

num1 = int(input('Digite o primeiro número: ')) # Aqui, a variável num1 é criada e é definida para ser input, que quando o código for executado, o usuário definirá o seu valor

if {num1 % 2} == 0 and num1 > 20: # Caso, num1 seja par e maior que 20; irá mostrar na tela

print(f'O número {num1} é par e maior que 20')

elif num1 == 20: # Caso, num1 seja igual a 20; irá mostrar na tela

print(f'O número {num1} é igual a 20')

elif {num1 % 2} != 0 and num1 > 20: # Caso, num1 seja ímpar e maior que 20; irá mostrar na tela

print(f'O número {num1} é ímpar e maior que 20')

elif num1 < 20: # Caso, menor que 20; irá mostrar na tela

print(f'O número {num1} é menor que 20')