**CURSO NA COURSERA – USP**

*Exercício 1 (Perímetro e Área)*

Faça um programa em Python que receba (entrada de dados) o valor correspondente ao lado de um quadrado, calcule e imprima (saída de dados) seu perímetro e sua área.

Observação: a saída deve estar no formato: "perímetro: x - área: y"

Abaixo um exemplo de como devem ser a entrada e saída de dados do programa:

Exemplo:

Entrada de Dados:

Digite o valor correspondente ao lado de um quadrado: 3

Saída de Dados:

perímetro: 12 - área: 9

Dica: lembre-se que um quadrado tem quatro lados iguais, logo só é necessário pedir o lado uma vez.

lado = int(input('Digite um lado do quadrado: '))

perímetro = lado \* 4

área = lado \* lado

print(f'perímetro: {perímetro} - área: {área}')

*Exercício 2 (Média)*

Faça um programa em Python que receba quatro notas, calcule e imprima a média aritmética. Observe o exemplo abaixo:

Exemplo:

Entrada de Dados:

Digite a primeira nota: 4

Digite a segunda nota: 5

Digite a terceira nota: 6

Digite a quarta nota: 7

Saída de Dados:

A média aritmética é 5.5

primeira\_nota = int(input('Digite primeira nota: '))

segunda\_nota = int(input('Digite segunda nota: '))

terceira\_nota = int(input('Digite terceira nota: '))

quarta\_nota = int(input('Digite quarta nota: '))

media\_aritmetica = (primeira\_nota + segunda\_nota + terceira\_nota + quarta\_nota) / 4

print(f'A média aritmética é {media\_aritmetica}')

*Exercício 1 (Impressão da Fatura)*

Uma empresa de cartão de crédito envia suas faturas por e-mail com a seguinte mensagem:

1-Olá, Fulano de Tal

2-A sua fatura com vencimento em 9 de Janeiro no valor de R$ 350,00 está fechada.

Escreva um programa que receba (entrada de dados através do teclado)

o nome do cliente, o dia de vencimento, o mês de vencimento e o valor da fatura

e imprima (saída de dados) a mensagem com os dados recebidos, no mesmo formato

da mensagem acima. Note que o programa imprime a saída em duas linhas diferentes.

Note também que, como não é preciso realizar cálculos, o valor não precisa ser

convertido para número, pode ser tratado como texto.

Abaixo um exemplo de como deve ser a entrada e saída de dados do programa:

Exemplo:

Entrada de Dados:

1-Digite o nome do cliente: Fulano de Tal

2-Digite o dia de vencimento: 9

3-Digite o mês de vencimento: Janeiro

4-Digite o valor da fatura: 350,00

Saída de Dados:

1-Olá, Fulano de Tal

2-A sua fatura com vencimento em 9 de Janeiro no valor de R$ 350,00 está fechada.

nome\_cliente = input('Digite seu Nome: ')

dia\_vencimento = input('Digite Dia do Vencimento: ')

mes\_vencimento = input('Digite o Mês do Vencimento: ')

fatura = input('Digite o Valor da Fatura: ')

print(f'Olá, {nome\_cliente}')

print(f'A sua fatura com vencimento em {dia\_vencimento} de {mes\_vencimento} no valor de R$ {fatura:} está fechada.')

*Exercício 2 (Conversor de Segundos)*

Este é o desafio do vídeo "Entrada de Dados".

Reescreva o programa contaSegundos para imprimir também a quantidade de

dias, ou seja, faça um programa em Python que, dada a quantidade de

segundos, "quebre" esse valor em dias, horas, minutos e segundos.

A saída deve estar no formato: a dias, b horas, c minutos e d segundos.

Seja cuidadoso com o formato! Espaços a mais, vírgulas faltando ou outras

diferenças são considerados erro.

Abaixo um exemplo de como deve ser a entrada e saída de dados do programa:

Exemplo:

Entrada de Dados:

Por favor, entre com o número de segundos que deseja converter: 178615

Saída de Dados:

2 dias, 1 horas, 36 minutos e 55 segundos.

num = int(input('Digite a quantidade de segundos que deseja converter: '))

dias = num // 86400

diasrest = num % 86400

horas = diasrest // 3600

horasrest = diasrest % 3600

minutos = horasrest // 60

segundos = horasrest % 60

print(f'{dias} dias, {horas} horas, {minutos} minutos e {segundos} segundos.')

*Exercício 3 (Dígito das Centenas)*

Faça um programa em Python que recebe um número inteiro e imprime seu

dígito das dezenas. Observe o exemplo abaixo:

Exemplo 1:

Entrada de Dados:

Digite um número inteiro: 78615

Saída de Dados:

O dígito das dezenas é 1

Exemplo 2:

Entrada de Dados:

Digite um número inteiro: 2

Saída de Dados:

O dígito das dezenas é 0

Dica: O operador "//" faz uma divisão inteira jogando fora o resto,

ou seja, aquilo que é menor que o divisor. O operador "%" devolve apenas

o resto da divisão inteira jogando fora o resultado, ou seja,

tudo que é maior ou igual ao divisor.

n = int(input("Digite um número inteiro: "))

d = (n // 10) % 10

print(f'O dígito das dezenas é {d}')

**CURSO NA DEVPRO**

17. Faça um Programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho em metros quadrados da

área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 metros quadrados e que

a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R$ 80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R$ 25,00.

Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 3 situações:

comprar apenas latas de 18 litros;

comprar apenas galões de 3,6 litros;

misturar latas e galões, de forma que o desperdício de tinta seja menor. Acrescente 10% de folga e sempre

arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

import math

area = float(input("Digite o Tamanho da Área m²: "))

# litro = 6 metros

galao = (3.6 \* 6)

lata = (18 \* 6)

valor\_galao = 25.00

valor\_lata = 80.00

# tipo1\_galao = area / galao + (10\*(area / galao)/100)

tipo1\_galao = math.ceil(area / galao + (10\*(area / galao)/100))

custo\_galao = tipo1\_galao \* 25.00

tipo2\_lata = math.ceil(area / lata + (10\*(area / lata)/100))

custo\_lata = tipo2\_lata \* 80.00

tipo3\_lata = math.floor(area / lata + (10\*(area / lata)/100))

custo\_lata3 = tipo3\_lata \* 80.00

litros\_faltantes = area % lata

tipo\_galao4 = math.ceil(litros\_faltantes / galao)

custo\_galao4 = tipo\_galao4 \* 25.00

misto = custo\_lata3 + custo\_galao4

print(f'Comprar {tipo1\_galao:.0f} Galão de 3.6 Litros de Tinta, Custo R$ {custo\_galao:.2f}')

print(f'Comprar {tipo2\_lata:.0f} Lata de 18 Litros de Tinta, Custo R$ {custo\_lata:.2f}')

print(f'Comprar {tipo3\_lata:.0f} Lata de 18 Litros de Tinta e mais {tipo\_galao4:.0f} Galão de 3.6 Litros de Tinta , Custo R$ {misto:.2f}')

**CURSO NA SOLYD**

Aula 02

Exercício de Casa

Faça um formulário que pergunte o nome, cpf, endereço, idade, altura e telefone.

Imprima isso em um relatório organizado.

from time import sleep

print()

print('-=<>='\*15)

nome = str(input('Digite seu NOME: '))

cpf = str(input('Digite seu CPF: '))

endereco = str(input('Digite seu ENDEREÇO: '))

idade = int(input('Digite sua IDADE: '))

altura = float(input('Digite sua ALTURA: '))

telefone = str(input('Digite seu TELEFONE: '))

print()

print('-=<>='\*15)

print()

print('\033[33mPROCESSANDO ........\033[m')

print()

sleep(3)

print (f'Seu nome é: {nome}\nVocê tem {idade} anos de idade\n'

f'Sua altura é: {altura}\n'

f'Seu CPF: {cpf} e Seu Contato Telefônico: {telefone}\n'

f'Seu endereço: {endereco}')

print('-=<>='\*15)

EXERCÍCIO 02

Faça um programa que pergunte a idade, o peso e a altura de uma pessoa e decide se ela está apta a ser do Exército.

Para entrar no Exército é preciso ter mais de 18 anos ou pesar ou igual 60 kilos e medir mais ou igual 1.70 metro.

from time import sleep

print ()

print ('\033[1:33m\*\*\*\*\*\*\*\* Ficha de Inscrição \*\*\*\*\*\*\*\*\033[m')

idade = int(input('Digite sua IDADE: '))

peso = float(input('Digite sua PESO: '))

altura = float(input('Digite sua ALTURA: '))

print('\033[1:33mANALISANDO CADASTRO......\033[m')

sleep (3)

print('-=<>='\*15)

if idade >= 18 and peso >= 60 and altura >= 1.70:

print ('Você foi APROVADO para se apresentar ao EXÉRCITO BRASILEIRO')

else:

print ('Você foi \033[1:31mREPROVADO\033[m')

print()

print('\033[1:32mEXÉRCITO BRASILEIRO, pátria amada \033[1:33mBRASIL.\033[m')

print('\033[1:32m\*\*\*\*\*\*\* S E L V A !!! \*\*\*\*\*\*\*\033[m')

EXERCICIO 003

Faça um programa que leia a quantidade de pessoas que serão convidadas para uma festa. Após isso o programa irá perguntar o nome de todas as pessoas e colocar numa lista de convidados. Após isso irá imprimir todos os nomes da lista.

from time import sleep

print('\033[1:33m\*\033[m'\*45)

print('\033[1:34m ===== PREPARANDO A LISTA DE CONVIDADOS =====\033[m')

print('\033[1:33m\*\033[m'\*45)

quant\_convidados = int(input('Digite a Quantidade de Convidados para FESTA: '))

lista\_convidados = []

convidados = 1

while convidados <= int(quant\_convidados):

nome\_convidado = str(input('Digite seu Convidado nº' + str(convidados) + ': '))

lista\_convidados.append(nome\_convidado)

convidados += 1

print('\033[1:33m-=<>=\033[m'\*9)

print('\033[1:36mANALISANDO A LISTA DE CONVIDADOS.....\033[m')

sleep(3)

print(f'Serão {quant\_convidados} os convidados para FESTA nos quais são:')

for grupo\_convidado in lista\_convidados:

print(grupo\_convidado)

EXERCICIO 004

Escreva uma função que recebe um objeto de coleção e retorna o valor do maior numero dentro dessa coleção faça outra função que retorna o menor numero dessa coleção.

from time import sleep

print('\033[1:33m\*\033[m'\*45)

print('SEJA BEM VINDO...............................')

print('\033[1:33m\*\033[m'\*45)

print()

def maior\_valor(estrutura):

maior\_numero = 0

for numero in estrutura:

if int(numero) > int(maior\_numero):

maior\_numero = numero

print(f'O MAIOR valor desta COLEÇÃO é: {maior\_numero}')

def maior\_valor1(estrutura):

maior\_numero = 0

for numero in estrutura:

if int(numero) > int(maior\_numero):

maior\_numero = numero

return int(maior\_numero)

def menor\_valor(estrutura):

menor\_numero = maior\_valor1(estrutura) + 1

for numero in estrutura:

if int(numero) < int(menor\_numero):

menor\_numero = numero

print(f'O MENOR valor desta COLEÇÃO é: {menor\_numero}')

colecao\_de\_numeros = set()

quantidade = input('QUANTOS NÚMEROS VOCÊ IRÁ DIGITAR ?:')

contador = 0

while contador < int(quantidade):

colecao\_de\_numeros.add(input(f'Digite o {contador + 1}° Número:'))

contador += 1

print('\033[1:36mANALISANDO.............\033[m')

sleep(3)

print(f'Você digitou a quantidade {quantidade} vezes, segue abaixo a LISTA: ')

print(colecao\_de\_numeros)

maior\_valor(colecao\_de\_numeros)

menor\_valor(colecao\_de\_numeros)

**CURSO NO CURSO EM VÍDEO**

Aula 004

Desafio 001:

Crie um script Python que leia o nome de uma pessoa e mostre uma mensagem de boas vindas de acordo com valor digitado.

nome = input ('Qual é seu nome?')

print('Olá tudo bem!',nome,'seja bem vindo!')

Desafio 002:

Crie um script Python que leia o dia, o mês e o ano de nascimento de uma pessoa e mostre uma mensagem com a data formada.

dia = int(input ('Em que dia você nasceu? '))

mês = str(input ('Em que mês você nasceu? '))

ano = int(input('Em que ano você nasceu? '))

print('Você nasceu em',dia, 'do', mês, 'de', ano, 'correto ?')

Desafio 003:

Crie um programa que leia dois numeros e mostre a soma entre eles.

n1 = int(input('Digite um valor'))

n2 = int(input('Digite segundo valor'))

s = n1 + n2

print('Soma de {} mais {} é igual a {}'.format(n1, n2, s))

#Outro modelo de print

print('A soma entre', s)

Aula 006:

Desafio 003:

Crie um programa que leia dois numeros e mostre a soma entre eles.

n1 = int(input('Digite um valor'))

n2 = int(input('Digite segundo valor'))

s = n1 + n2

print('Soma de {} mais {} é igual a {}'.format(n1, n2, s))

#Outro modelo de print

print('A soma entre', s)

Desafio 004:

Faça um programa que leia algo pelo teclado e mostre na tela o seu tipo primitivo e doas informações possíveis sobre ele.

a=input('Digite algo: ')

print(f'O tipo primitivo desse valor é: ', type(a))

print(f'Só tem espaços? {a.isspace()}')

print(f'É númerico? {a.isnumeric()}')

print(f'É alfabético? {a.isalpha()}')

print(f'É alfanumérico? {a.isalnum()}')

print(f'Está em letras maiúsculas? {a.isupper()}')

print(f'Está em letras minúsculas? {a.islower()}')

print(f'Está capitalizada? {a.istitle()}')

Aula 007:

Desafio 005:

Faça um programa que leia um número inteiro e mostre na tela o seu sucessor e seu antecessor.

n1 = int(input('Digite um número: '))

sucessor = n1 + 1

antecessor = n1 - 1

print('O sucessor de {} é {}'.format(n1, sucessor))

print('O antecessor de {} é {}'.format(n1, antecessor))

Desafio 006:

Crie um algoritimo que leia um número e mostre o seu dobro, triplo e raiz quadrada.

n1 = int(input('Digite um número: '))

dobro = n1 \* 2

triplo = n1 \* 3

raizquadrada = n1 \*\* (1/2)

print('Valor de {} o dobro é {} \n o triplo {} e a raiz quadrada {:.2f}'.format(n1, dobro, triplo, raizquadrada))

Desafio 007:

Desenvolva um programa que leia as duas notas de um aluno, calcule e mostre a média.

nota1=float(input('Nota Teste: '))

nota2=float(input('Nota Prova: '))

notamedia = (nota1 + nota2) / 2

print('Nota do Teste {} com a Nota Prova {} a MÉDIA: {}'.format(nota1, nota2, notamedia))

Desafio 008:

Escreva um programa que leia um valor em metros e exiba convertido em centímetros e milímetros.

n = float(input('Digite um valor em metro: '))

km = n / 1000

hm = n / 100

dam = n / 10

dm = n \* 10

cm = n \* 100

mm = n \* 1000

print(f'O valor escolhido é {n}m, equivale a: \n{km} quilômetro (km)\n{hm} hectômetro (hm)\n{dam} decâmetro (dam)\n{dm} decímetro (dm)\n{cm} centímetro (cm)\n{mm} milímetro (mm).')

#OUTRO MODELO

metro=int(input('Digite quantidade de metros: '))

centimetro = metro \* 100

milimetro = metro \* 1000

#print('Quant. de Metro {} é igual a {} Centímetros e igual {} Milímetros'. format(metro, centimetro, milimetro))

print(f'Quant. de Metro {metro} é igual a {centimetro} Centímetros e igual {milimetro} Milímetros')

Desafio 009:

Faça um programa que leia um número inteiro qualquer e mostre na tela a sua tabuada.

#ModeloVer. 01

num = int(input('Digite um número para tabuada de Multiplicação: '))

print(f'{num} x {0:2} = {num\*0:2}')

print(f'{num} x {1:2} = {num\*1:2}')

print(f'{num} x {2:2} = {num\*2:2}')

print(f'{num} x {3:2} = {num\*3:2}')

print(f'{num} x {4:2} = {num\*4:2}')

print(f'{num} x {5:2} = {num\*5:2}')

print(f'{num} x {6:2} = {num\*6:2}')

print(f'{num} x {7:2} = {num\*7:2}')

print(f'{num} x {8:2} = {num\*8:2}')

print(f'{num} x {9:2} = {num\*9:2}')

print(f'{num} x {10:2} = {num\*10:2}')

#Modelo Ver. 2

num = int(input('Digite um número para ver a sua tabuada: '))

for contador in range(1, 11):

print(f'{num:2} x {contador:2} = {num\* contador:2}')

#Modelo Ver. 3

While True:

num = int(input('Digite um número para ver a sua tabuada: '))

if num < 0:

break

for contador in range(1, 11):

print(f'{num:2} x {contador:2} = {num\* contador:2}')

print(f'PROGRAMA TABUADA ENCERRADO, Volte sempre!')

#Modelo Ver. 4

print('TABUADA DE 1 A 10:')

operacao = str(input('Escolha Uma Operação Aritmética ( + - \* / ): '))

if operacao == '+':

for coluna1 in range(1, 11):

print('\*' \*13)

for coluna2 in range(1, 11):

print(f'{coluna1:2} + {coluna2:2} = {coluna1+coluna2:2}')

elif operacao == '-':

for coluna1 in range(1, 11):

print('\*' \*13)

for coluna2 in range(1, 11):

print(f'{coluna1:2} - {coluna2:2} = {coluna1-coluna2:2}')

elif operacao == '\*':

for coluna1 in range(1, 11):

print('\*' \*13)

for coluna2 in range(1, 11):

print(f'{coluna1:2} x {coluna2:2} = {coluna1\*coluna2:2}')

elif operacao == '/':

for coluna1 in range(1, 11):

print('\*' \*13)

for coluna2 in range(1, 11):

print(f'{coluna1:2} / {coluna2:2} = {coluna1/coluna2:.2f}')

else:

print('Operação inválida, por favor escolha uma das opções informadas')

Desafio 010:

Crie um programa que leia quanto dinheiro um pessoa tem na carteira e mostre quantos dólares ela pode comprar.

Considere:

U$$ 1.00 = R$ 3.27

n1=float(input('Dinheiro na Carteira R$ '))

dolar = n1 / 3.27

print(f'Dinheiro na carteira R$ {n1:.2f} em Dólares U$$ {dolar:.2f}')

Desafio 011:

Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, calcule a sua área e a quantidade de tinta necessária para pintá-la, sabendo que cada litro de tinta, pinta uma área de 2m².

larg = int(input('Largura da Parede: '))

alt = int(input('Altura da Parede: '))

dimensao = larg \* alt

tinta = dimensao / 2

print(f'Sua parede tem uma dimensão {larg}x{alt}. A sua área da parede é: {dimensao} m², será utilizado {tinta} latas de tintas para demanda exigida.')

Desafio 012:

Faça um algoritmo que leia o preço de um produto e mostre seu novo preço, com 5% de desconto.

n1 = int(input('Preço do Produto: R$ '))

desc = n1 \* 0.05

prod = n1 - desc

print(f'Preço do Produto R$ {n1:.2f} \n 5% de desconto R$ {desc:.2f} \n Valor do Produto com Desconto R$ {prod:.2f}')

Desafio 013:

Faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário e mostre seu novo salário, com 15% de aumento.

n1 = float(input('Salário do Funcionário: R$ '))

aumento = n1 \* 0.15

salario = n1 + aumento

print(f'Salário do funcionário: R$ {n1:.2f}\n Aumento de 15% salário: R$ {aumento:.2f} \n Salário Ajustado: R$ {salario:.2f}')

Desafio 014:

Escreva um programa que converta uma temperatura digitada em °C e converta para °F

c = float(input('Informe a temperatura em °C: '))

f = (1.8 \* c) + 32

print(f'A temperatura de {c}°C corresponde a {f}°F')

Desafio 015:

Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que

o carro custa R$ 60 por dia e R$ 0.15 por Km rodado.

km\_percorrido = float(input('Informe o Km percorrido '))

quant\_dias = int(input('Informe a quantidade de dias da locação '))

preco = 60

km = 0.15

preco\_dia = preco \* quant\_dias

preco\_kmpercorrido = km\_percorrido \* km

valor\_pagar = preco\_dia + preco\_kmpercorrido

print('\*'\*50)

print(f'Veículo percorreu {km\_percorrido:.0f} Km\nLocação por {quant\_dias} dias\nValor diária de R$ {preco:.2f}\nValor por Km R$ {km}\nCusto total da locação R$ {valor\_pagar:.2f}')

print('\*'\*50)

Aula 008

Desafio 016

Crie um programa que leia um número Real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua porção inteira.

Ex.:

Digite um número: 6.127

O número 6.127 tem a parte inteira 6

import math

n = float(input('Digite um número: '))

print(f'Número inteiro {n} e sua porção inteira do número é: {math.trunc(n)}')

Desafio 017

Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um triângulo retângulo.

cateto\_oposto = float(input('Informe o comprimento do cateto oposto: '))

cateto\_adjacente = float(input('Informe o comprimento do cateto adjacente: '))

hipotenusa = (cateto\_oposto \*\* 2 + cateto\_adjacente \*\* 2) \*\* (1/2)

print(f'Hipotenusa é {hipotenusa}')

#Modo com a biblioteca Math

import math

cateto\_oposto = float(input('Informe o comprimento do cateto oposto: '))

cateto\_adjacente = float(input('Informe o comprimento do cateto adjacente: '))

hipotenusa = math.hypot(cateto\_oposto, cateto\_adjacente)

print(f'Hipotenusa é {hipotenusa}')

Desafio 018

Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo.

import math

angulo = int(input('Digite um ângulo: '))

print('=\*='\*13)

print(f'O ângulo de {angulo} é:')

seno = math.sin(angulo)

cosseno = math.cos(angulo)

tangente = math.tan(angulo)

print(f'Seno = {seno:.2f}\nCosseno = {cosseno:.2f}\nTangente = {tangente:.2f}')

print('=\*='\*13)

Desafio 019

Um professor quer sortear um dos seus quatros alunos para apagar o quadro.

Faça um programa que ajude ele, lendo o nome deles e escrevendo o nome escolhido.

import random

a1 = input('Nome do 1° aluno: ')

a2 = input('Nome do 2° aluno: ')

a3 = input('Nome do 3° aluno: ')

a4 = input('Nome do 4° aluno: ')

alunos = a1,a2,a3,a4

escolhido = random.choices(alunos)

print(f'O nome dos quatro alunos sorteados foram: {a1}, {a2}, {a3} e {a4}.\nE o sorteado é:{escolhido}')

Desafio 020

O mesmo professor do desafio anterior quer sortear a ordem de apresentação de trabalhos dos alunos. Faça um programa que leia o nome de quatro alunos e mostre a ordem sorteada.

import random

a1 = input('Nome do 1° aluno: ')

a2 = input('Nome do 2° aluno: ')

a3 = input('Nome do 3° aluno: ')

a4 = input('Nome do 4° aluno: ')

alunos = a1,a2,a3,a4

sort = random.sample(alunos, 4)

print(f'O nome dos quatro alunos sorteados foram: {a1}, {a2}, {a3} e {a4}.')

print(f'A ordem do sorteio da sala foi: {sort}')

Desafio 021

Faça um programa em Python que abra e reproduza o áudio de um arquivo MP3.

import pygame

pygame.init()

pygame.mixer.music.load('faixa01.mp3')

pygame.mixer.music.play()

pygame.event.wait()

Aula 009

Desafio 022

Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre:

*- O nome com todas as letras maiúsculas.*

*- O nome com todas as letras e minúsculas.*

*- Quantas letras ao todo (sem considerar espaços).*

*- Quantas letras tem o primeiro nome.*

nome\_completo = input('Digite seu Nome Completo: ')

print(f'Seu nome completo é : {nome\_completo}')

print(f'Seu nome em maiúsculas: {nome\_completo.upper()}')

print(f'Seu nome em minúsculas: {nome\_completo.lower()}')

nome = nome\_completo.split()

print(f'Quantidade de letras no nome sem espaços é: {len("".join(nome))}')

print(f'Quantidade de letras tem o primeiro nome é: {len(nome[0])}'))

Desafio 023

Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos separados.

*Ex: Digite um número: 1834*

*unidade: 4*

*dezena: 3*

*centena: 8*

*milhar: 1*

numero = input('Digite um número de 0 a 9999: ')

num = numero

extensao = len(num)

print(f'Unidade:{num[extensao-1]}')

print(f'Dezena: {num[extensao-2]}')

print(f'Centena: {num[extensao-3]}')

print(f'Milhar: {num[extensao-4]}')

Desafio 024

Crie um programa que leia o nome de uma cidade diga se ela começa ou não com o nome "SANTO".

cidade = str(input('Em que cidade você nasceu? \n')).upper()

cidade2 = 'SANTO' in cidade

print(f'A cidade começa com SANTO?\n Resposta: {cidade2}.')

Desafio 025

Crie um programa que leia o nome de uma pessoa e diga se ela tem "SILVA" no nome.

nome = str(input('Digite seu nome completo: \n')).upper()

nome2 = 'SILVA' in nome

print(f'O seu nome tem SILVA?\n Resposta: {nome2}.')

Desafio 026

Faça um programa que leia uma frase pelo teclado e mostre:

*- Quantas vezes aparece a letra "A".*

*- Em que posição ela aparece a primeira vez.*

*- Em que posição ela aparece a última vez.*

frase = str(input('Digite uma frase:\n')).upper()

print(f'Quanta vezes apareceu a letra "A" \n Resposta: {frase.count("A")} vezes')

print(f'Letra "A" aparece primeira vez na posição.\n Resposta: {frase.find("A")}')

print(f'Letra "A" aparece última vez na posição.\n Resposta: {frase.rfind("A")}')

Desafio 027

Faça um programa que leia o nome completo de uma pessoa, mostrando em seguida o primeiro e o último nome separadamente.

*Ex: Ana Maria de Souza*

*primeiro = Ana*

*último = Souza*

nome = input('Digite seu nome completo: \n') .upper()

nome = nome.split()

print(f'O primeiro nome é {nome[0]} \nO último nome é {nome[-1]}')

Aula 010

Desafio 028:

Escreva um programa que faça o computador "pensar" em um número inteiro entre 0 e 5 e peça para o usuário tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador.

O programa deverá escrever na tela se o usuário venceu ou perdeu.

from random import randint

maquina = randint(0,10) #faz o computador "PENSAR"

print ('\*'\*60)

print ('Vou pensar em um número entre 0 e 10. Tente advinhar...')

print ('.'\*60)

jogador = int(input('Em que número eu pensei???')) #Jogador tentar advinhar

if jogador == maquina:

print('PARABÉNS! Você conseguiu vencer!')

else:

print(f'GANHEI! Eu pensei no número {maquina} e não {jogador}')

Desafio 029:

Escreva um programa que leia a velocidade de um carro.

Se ele ultrapassar 80km/h, mostre uma mensagem dizendo que ele foi multado.

A multa vai custar R$ 7.00 cada Km acima do limite.

velocidade = float(input('Digite Velocidade do Veículo: '))

if velocidade > 80:

print('Você será MULTADO por excesso de velocidade, limite de 80Km/h.')

multa = (velocidade - 80) \* 7

print (f'Você pagará uma MULTA no valor de R$ {multa:.2f}')

print('Dirija com SEGURANÇA ! Ótima viagem.')

Desafio 030:

Crie um programa que leia um número inteiro e mostre na tela se é PAR ou ÍMPAR.

num = int(input('Digite um número: '))

res = num % 2

if res == 0:

print(f'O número {num} que você digitou é PAR.')

else:

print(f'O número {num} que você digitou é ÍMPAR.')

Desafio 031:

Desenvolva um programa que pergunte a distância de uma viagem em Km.

Calcule o preço da passagem, cobrando R$ 0.50 por Km para viagens até 200 Km e R$ 0.45 para viagens mais longas.

distancia = float(input('Qual a distância você irá viajar em Km ? '))

valor1 = distancia \* 0.50

valor2 = distancia \* 0.45

if distancia <= 200:

print(f'Em uma viagem de {distancia} Km\nO valor da viagem será de R$ 0.50 por Km\nTotal a pagar pela viagem R$ {valor1:.2f}')

else:

print(f'Em uma viagem de {distancia} Km\nO valor da viagem será de R$ 0.45 por Km\nTotal a pagar pela viagem R$ {valor2:.2f}')

print('\*'\*40)

print('Muito obrigado, tenha uma ÓTIMA viagem.')

print('\*'\*40)

Desafio 032:

Faça um programa que leia um ano qualquer e mostre se ele é BISSEXTO.

from datetime import date

ano = int(input('Que ano você quer analisar? Coloque 0 para o ano ATUAL: '))

if ano == 0:

ano = date.today().year

if ano % 4 == 0 and ano % 100 != 0 or ano % 400 == 0:

print(f'O ano de {ano} é BISSEXTO')

else:

print(f'O ano de {ano} NÃO É BISSEXTO')

Desafio 033:

Faça um programa que leia três números e mostre qual é o maior e qual é o menor.

valor1 = int(input('Digite PRIMEIRO valor: '))

valor2 = int(input('Digite SEGUNDO valor: '))

valor3 = int(input('Digite TERCEIRO valor: '))

menor = valor1

if valor2 < valor1 and valor2 < valor3:

menor = valor2

if valor3 < valor1 and valor3 < valor2:

menor = valor3

maior = valor1

if valor2 > valor1 and valor2 > valor3:

maior = valor2

if valor3 > valor1 and valor3 > valor2:

maior = valor3

print('\*'\*30)

print(f'O MENOR valor digitado fo {menor}')

print(f'O MAIOR valor digitado fo {maior}')

print('\*'\*30)

Desafio 034:

Escreva um programa que pergunte o salário de um funcionário e calcule o valor do seu aumento.

Para salários superiores R$ 1.250,00 calcule um aumento de 10%. Para os inferiores ou iguais, o aumento é de 15%.

salario = float(input('Salário do Funcionário R$ '))

if salario <= 1250:

salario\_superior = salario + (salario \* 15 / 100)

print(f'Seu salário R$ {salario:.2f} teve um reajuste de 15% para R$ {salario\_superior:.2f}')

else:

salario\_inferior = salario + (salario \* 10 /100)

print(f'Seu salário R$ {salario:.2f} teve um reajuste de 10% para R$ {salario\_inferior:.2f}')

Desafio 035:

Desenvolva um programa que leia o comprimento de três retas e diga ao usuário se elas podem ou não formar um triângulo.

r1 = float(input('Primeiro segmento: '))

r2 = float(input('Segundo segmento: '))

r3 = float(input('tercerio segmento: '))

if r1 < r2 + r3 and r2 < r1 + r3 and r3 < r1 + r2:

print('Os segumentos acima PODEM FORMAR triângulo')

else:

print('Os segumentos acima NÃO PODEM FORMAR triângulo')

Aula 12

Desafio 036:

Escreva um programa para aprovar o empréstimo bancário para a compra de uma casa. O programa vai perguntar o valor da casa, o salário do comprador e em quantos anos ele vai pagar.

Calcule o valor da prestação mensal, sabendo que ela não pode exceder 30% do salário ou então o empréstimo será negado.

from time import sleep

print('-='\*20)

print('\033[33mANÁLISE DE APROVAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS\033[m')

print('-='\*20)

nome = str(input('Digite seu NOME: '))

emprestimo = float(input('Digite o valor da CASA para o EMPRÉSTIMO R$ '))

salario = float(input('Digite seu SALÁRIO bruto R$ '))

anos = int(input('Em quantos anos deseja o FINANCIAMENTO: '))

prestacao = emprestimo / (anos \* 12)

meses = anos \* 12

minsal = salario \* 30 / 100

print()

print('\033[33mPROCESSANDO SOLICITAÇÃO........\033[m')

print()

sleep(3)

print('\*'\*65)

if prestacao <= minsal:

print(f'PARABÉNS, Empréstimo \033[1:32mAPROVADO \033[m!!!')

print(f'Boa sorte e aproveite seu novo IMÓVEL Sr. {nome}.')

else:

print(f'Sr. {nome} infelizmente o seu financiamento foi, \033[1:31mNEGADO \033[m!!!\n'

f'O valor da parcela ultrapassa o limite máximo de 30% sobre o seu salário')

sleep(3)

print('\*'\*65)

print()

print('\033[33m\*\*\* ANALISE DA PROPOSTA \*\*\*\033[m')

print()

print(f'Para pagar um Empréstimo R$ {emprestimo:.2f} em {anos} Ano(s)\nSua Prestação MENSAL ficaria em R$ {prestacao:.2f} de {meses} PARCELAS\nSeu Salário R$ {salario:.2f}\nSeu Salário Equivalante a 30% R$ {minsal:.2f}')

Desafio 037:

Escreva um programa que leia um número inteiro qualquer e peça para o usuário escolher qual será a base de conversão:

\* 1 para binário

\* 2 para octal

\* 3 para hexadecimal

opcao = int(input('Sua opção: '))

if opcao == 1:

print(f'{num}Convertido para BINÁRIO é igual {bin(num)[2:]}')

elif opcao == 2:

print(f'{num}Convertido para OCTAL é igual {oct(num)[2:]}')

elif opcao == 3:

print(f'{num}Convertido para HEXADECIMAL é igual {hex(num)[2:]}')

else:

print('Opção inválida tente novamente')

Desafio 038:

Escreva um programa que leia dois números inteiros e compare-os mostrando na tela uma mensagem:

* O primeiro valor é maior
* O segundo valor maior
* Não existe valor maior, os dois são iguais.

num1 = int(input('Digite um número inteiro: '))

num2 = int(input('Digite outro número inteiro: '))

if num1 > num2:

print(f'{num1}, o primeiro valor Maior.')

elif num1 < num2:

print(f'{num2}, o segundo valor Maior.')

else:

print('Não existe valor maior, os dois são iguais.')

Desafio 039:

Faça um programa que leia o ano de nascimento de um jovem e informe, de acordo com sua idade:

* Se ele ainda vai se alistar ao serviço militar.
* Se é a hora de se alistar
* Se já passou do tempo do alistamento.

Seu programa também deverá mostrar o tempo que falta ou que passou do prazo.

from datetime import date

atual = date.today().year

nome = str(input('Digite seu Nome: '))

ano\_nasc = int(input('Digite o ANO que você nasceu: '))

idade = atual - ano\_nasc

alistar = atual - ano\_nasc

alistar1 = 18 - alistar

alistar2 = ano\_nasc + 18

if alistar < 18:

saldo = 18 - alistar

print(f'Sr. {nome} você tem {idade} anos de idade\n'

f'ainda falta/m {alistar1} anos, estamos em {atual},\npara se alistar ao serviço militar'

f' é em {alistar2}.\nfalta {saldo} anos.')

elif alistar == 18:

print(f'Sr. {nome} você tem {idade} anos de idade\n'

f' está na hora de se alistar ao serviço militar IMEDIATAMENTE')

elif alistar > 18:

saldo = alistar -18

print(f'Sr. {nome} já passou do tempo do alistamento,\n seu alistamento era em {alistar2},\n '

f'por favor procure serviço militar,\n se passaram {saldo} anos.')

Desafio 040:

Crie um programa que leia duas notas de um aluno e calcule sua média, mostrando uma mensagem no final, de acordo com a média atingida:

* Média abaixo de 5.0:

REPROVADO

* Média entre 5.0 e 6.9:

RECUPERAÇÃO

* Média 7.0 ou superior:

APROVADO

nota1 = float(input("Insira sua Nota1: "))

nota2 = float(input("Insira sua Nota2: "))

media = (nota1 + nota2) / 2

if media < 5.0:

print(f"Sua média foi {media}, Você está REPROVADO !")

elif media <= 6.99:

print(f"Sua média foi {media}, Você está de RECUPERAÇÃO !")

else:

print(f"Sua média foi {media}, Parabén você foi APROVADO !")

Desafio 041:

A Confederação Nacional de Natação precisa de um programa que leia o ano de nascimento de um atleta e mostre sua categoria, de acordo com a idade:

* Até 9 anos: MIRIM
* Até 14 anos: INFANTIL
* Até 19 anos: JUNIOR
* Até 20 anos: SÊNIOR
* Acima: MASTER

from datetime import date

ano = date.today().year

ano\_nasc\_atleta = int(input("Digite o ANO DE NASCIMENTO: "))

classif = ano - ano\_nasc\_atleta

if classif <= 9:

print(f'Atleta tem {classif} anos de idade, sua Categoria é MIRIM !')

elif classif <= 14:

print(f'Atleta tem {classif} anos de idade, sua Categoria é INFANTIL !')

elif classif <= 19:

print(f'Atleta tem {classif} anos de idade, sua Categoria é JÚNIOR !')

elif classif <= 20:

print(f'Atleta tem {classif} anos de idade, sua Categoria é SÊNIOR !')

else:

print(f'Atleta tem {classif} anos de idade, sua Categoria é MASTER !')

Desafio 042:

Refaça o DESAFIO 035 dos triângulos, acrescentando o recurso de mostrar o tipo de triângulo será formado:

* Equilátero: todos os lados iguais
* Isósceles: dois lados iguais
* Escaleno: todos os lados diferentes

t1 = float(input("Primeiro segmento: "))

t2 = float(input("Segundo segmento: "))

t3 = float(input("Terceiro segmento: "))

if t1 < t2 + t3 and t2 < t1 + t3 and t3 < t1 + t2:

print("Os segmentos acima podem formar um TRIÂNGULO! ")

if t1 == t2 == t3:

print("EQUILÁTERO")

elif t1 != t2 != t3 != t1:

print("ESCALENO")

else:

print("ISÓSCELES")

else:

print("Os segmentos acima não podem formar um TRIÂNGULO! ")

Desafio 043:

Desenvolva uma lógica que leia o peso e a altura de uma pessoa, calcule seu IMC e mostre seu status, de acordo com a tabela abaixo:

* Abaixo de 18.5: Abaixo do peso
* Entre 18.5 e 25: Peso ideal
* 25 até 30: Sobrepeso
* 30 até 40: Obesidade
* Acima de 40: Obesidade mórbida

peso = float(input('Digite seu PESO Kg: '))

peso = float(input('Digite seu PESO (Kg): '))

altura = float(input('Digite sua ALTURA (m): '))

imc = peso / (altura \* altura)

if imc <= 18.5:

print(f'Seu IMC é {imc:.2f} \nVocê está abaixo do Peso !')

elif imc <= 25:

print(f'Seu IMC é {imc:.2f} \nVocê está no Peso Ideal !')

elif imc <= 30:

print(f'Seu IMC é {imc:.2f} \nVocê está com Sobrepeso !')

elif imc <= 40:

print(f'Seu IMC é {imc:.2f} \nVocê está com Obesidade !')

else:

print(f'Seu IMC é {imc:.2f} \nVocê está com Obesidade Mórbida')

Desafio 044:

Elabore um programa que calcule o valor a ser pago por um produto, considerando o seu preço normal e condição de pagamento:

* À vista dinheiro/ cheque: 10% de desconto
* À vista no cartão: 5% de desconto
* Em até 2x no cartão: preço normal
* 3x ou mais no cartão: 20% de juros

print(f'{" Black One Tec ":\*^30}')

produto = float(input('Digite o Valor do Produto R$ '))

print('Digite um número correspondente a FORMA DE PAGAMENTO')

print('[ 1 ] À vista dinheiro/ cheque: 10% de desconto\n[ 2 ] À vista no cartão: 5% de desconto\n[ 3 ] Em até 2x no cartão: preço normal\n[ 4 ] 3x ou mais no cartão: 20% de juros')

opcao = int(input('Escolha sua OPÇÃO DE PAGAMENTO: '))

if opcao == 1:

total = produto - (produto \* 10 / 100)

elif opcao == 2:

total = produto - (produto \* 5 / 100)

elif opcao == 3:

total = produto

total\_parcela = int(input('Digite em Quantas PARCELAS: '))

elif opcao == 4:

total = produto + (produto \* 20 / 100)

total\_parcela = int(input('Digite em Quantas PARCELAS: '))

valor\_parcelas = total / total\_parcela

print(f'Sua Compra foi Parcelada em {total\_parcela}x, Valor para Cada Parcela R$ {valor\_parcelas:.2f}')

else:

total = 0

print('Opção INVÁLIDA DE PAGAMENTO, tente NOVAMENTE!')

print(f'Valor da Compra R$ {produto:.2f}, Valor Total do Pagamento R$ {total:.2f}')

Desafio 045:

Crie um programa que faça o computador jogar Jokenpô com você.

from random import randint

import emoji

from time import sleep

print('VAMOS JOGAR JOKENPO !!!')

itens = ('PEDRA', 'PAPEL', 'TESOURA')

computador = randint(0,2)

print(emoji.emojize('''Escolha uma opção:

[ 0 ] - PEDRA :raised\_fist:

[ 1 ] - PAPEL :raised\_hand:

[ 2 ] - TESOURA :victory\_hand:'''))

jogador = int(input('Digite Qual é a sua JOGADA: '))

print('JO', end=''), sleep(1), print('KEN', end=''), sleep(1), print('PO!!!'), sleep(1)

print('=\*=\*'\*8)

print(f'Computador jogou: {computador}')

print(f'Jogador jogou: {jogador}')

print('=\*=\*'\*8)

if computador == 0:

if jogador == 0:

print('EMPATE')

elif jogador == 1:

print(emoji.emojize('''Meus Parabéns JOGADOR

jogou "PAPEL" :raised\_hand: e VENCEU'''))

elif jogador == 2:

print(emoji.emojize('''Computador jogou "PEDRA" :raised\_fist:

e VENCEU, tente novamente !!!'''))

else:

print('JOGADA INVÁLIDA!')

elif computador == 1:

if jogador == 0:

print(emoji.emojize('''Computador jogou "PAPEL :raised\_hand:

e VENCEU, tente novamente !!!'''))

elif jogador == 1:

print('EMPATE')

elif jogador == 2:

print(emoji.emojize('''Meus Parabéns JOGADOR

jogou "TESOURA" :victory\_hand: e VENCEU'''))

else:

print('JOGADA INVÁLIDA!')

elif computador == 2:

if jogador == 0:

print(emoji.emojize('''Meus Parabéns JOGADOR

jogou "PEDRA" :raised\_fist: e VENCEU'''))

elif jogador == 1:

print(emoji.emojize('''Computador jogou "TESOURA" :victory\_hand:

e VENCEU, tente novamente !!!'''))

elif jogador == 2:

print('EMPATE')

else:

print('JOGADA INVÁLIDA!, Jogue novamente')

Desafio 046:

Faça um programa que mostre na tela uma contagem regressiva para o estouro de fogos de artifícios, indo de da até 0, com uma pausa de um segundo entre eles.

Desafio 047:

Crie um programa que mostre na tela todos os números pares que estão no intervalo entre 1 e 50.

Desafio 048:

Faça um programa que calcule a soma entre todos os números ímpares que são múltiplos de três e que se encontram no intervalo de 1 até 500.

Desafio 049:

Refaça o DESAFIO 009, mostrando a tabuada de um número que o usuário escolher, só que agora utilizando um laço for.

Desafio 050:

Desenvolva um programa que leia seis números inteiros e mostre a soma apenas daqueles que forem pares. Se o valor digitado for ímpar, desconsidere-o.

Desafio 051:

Desenvolva um programa que leia o primeiro termo e a razão de uma PA. No final, mostre os 10 primeiros termos dessa progressão.

Desafio 052:

Faça um programa que leia um número inteiro e diga se ele é ou não um número primo.

Desafio 053:

Criei um programa que leia uma frase qualquer e diga se ela é um palíndromo, desconsiderando os espaços.

Ex:

APOS A SOPA

A SACADA DA CASA

A TORRE DA DERROTA

O LOBO AMA O BOLO

ANOTARAM A DATA DA MARATONA

Desafio 054:

Crie um programa que leia o ano de nascimento de sete pessoas. No final, mostre quantas pessoas ainda não atingiram a maioridade e quantas já são maiores.

Obs.: Maioridade 21 anos.

Desafio 055:

Faça um programa que leia o peso de cinco pessoas. No final, mostre qual foi o maior e o menor peso.

Desafio 056:

Desenvolva um programa que leia, nome, idade e sexo de 4 pessoas. No final do programa, mostre:

- A média de idade do grupo

- Qual é o nome do homem mais velho.

- Quantas mulheres têm menos de 20 anos.

Desafio 057:

Desafio 058:

Desafio 059:

Desafio 060:

Desafio 061:

Desafio 062:

Desafio 063:

Desafio 064:

Desafio 065:

Desafio 066:

Desafio 067:

Desafio 068:

Desafio 069:

Desafio 070:

Desafio 071:

Desafio 072:

Desafio 073:

Desafio 074:

Desafio 075: