**ANOTAÇÕES DE AULA PYTHON PROF GUSTAVO GUANABARA**

print('-=-'\*10)

-=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=--=-

print('<<<>>>'\*10)

<<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<

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

-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=-=<>=

nome\_completo=('Jacques Araujo dos Santos')

idade=45

peso=78

print(nome\_completo, idade, peso)

nome=input('Qual seu nome completo')

idade=input('Qual sua idade')

peso=input('Qual seu peso')

<<<>>><<<>>><<<>>> **Tipos PRIMITIVOS** <<<>>><<<>>><<<>>>

int() --> Números INTEIROS................................................ 12, 18, 23, 35

float() -> Números de ponto FLUTUANTE........................... 4.7, 2.8, 16.5, -32.6

bool() --> Armazena True ou False....................................... True, False

str() ----> Conjunto de CARACTERES..................................... 'cabeçao', 'Jacques', 'lindao'

type() ---> Indica o tipo primitivo da var - x = 'Sapo Tunado' print(type(x)) logo seu tipo primitivo é string

<<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>>

\n =>>> quebra linha

Exemplo: print(f’Olá Jacques \ntudo bem?’)

#Run

Olá Jacques

tudo bem?

\t =>>> tab ou tabulação

Exemplo: print(f’Olá Jacques \ttudo bem?’)

#Run

Olá Jacques tudo bem?

<<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>><<<>>>

Espaços =>>> a.isspace()

Númerico =>>> a.isnumeric()

Alfabético =>>> a.isalpha()}

Alfanumérico =>>> a.isalnum()

Maiúsculas =>>> a.isupper()

Minúsculas =>>> a.islower()

Capitalizada =>>> a.istitle()

<<<>>><<<>>><<<>>> **Operadores ARITMÉTICOS** <<<>>><<<>>><<<>>>

+ =>>> Adição

- =>>> Subtração

\* =>>> Multiplicação

/ =>>> Divisão

\*\* =>>> Potencia

// =>>> Divisão inteira

% =>>> Resto da divisão

<<<>>><<<>>><<<>>> **Ordem de PRECEDÊNCIA** <<<>>><<<>>><<<>>>

1° =>>> ()

2° =>>> \*\*

3° =>>> \* / // %

4° =>>> + -

<<<>>><<<>>><<<>>> **MÓDULOS** <<<>>><<<>>><<<>>>

Import > Importa uma biblioteca - import math

from math import cos -> Importa somente a função cos da biblioteca math

<<<>>><<<>>> **math** =>>> **Biblioteca de operadores aritméticos** <<<>>><<<>>>

sqrt() =>>> Raiz Quadrada de um NÚMERO............ raiz = math.sqrt(numero)

floor() =>>> Arredonda o número para BAIXO........ 8,75 fica 8,00

ceil() =>>> Retorna um valor INTEIRO..................... 9,45 fica 9

hypot() =>>> Retorna a hipotenusa dos catetos...... math.hypot(co, ca)

pow() =>>> Potência de um NÚMERO..................... pow(5, 3) = 5³ = 125

radians()=>>> Converte em graus RADIANOS.......... print(math.radians(180))

cos() =>>> Retorne o COSSENO em radianos........... print(math.cos(math.radians(x)))

sin() =>>> Retorne o SENO em radianos.................. print(math.sin(math.radians(x)))

tan() =>>> Retorne a TANGENTE em radianos......... print(math.tan(math.radians(x)))

<<<>>><<<>>> **random -> Gerar numeros pseudoaleatorios** <<<>>><<<>>>

randint() =>>> Retorna um número inteiro no range................. random.randint(1, 10)

choice() =>>> Retorna um elemento aleatório da sequência..... random.choice(x)

shuffle() =>>> Embaralha a sequência x no lugar ....................... random.shuffle(y)

o legal de usar o sample ao invés do shuffle é q da pra limitar a quantidade

de pessoas q vão apresentar, atribuindo a quantidade no 'k', então se na lista

tiverem 10 alunos inscritos mas o k for igual a 5 então serão escolhidos

só 5 dentre os 10 alunos

sample([aluno1, aluno2, aluno3, aluno4], k=2)

-> serão escolhidos 2 dentre os 4 alunos

<<<>>><<<>>> **Manipulando TEXTOS** <<<>>><<<>>>

frase = 'ESTOU APRENDENDO A PROGRAMAR EM PYHTON'

Fatiamento de String:

frase[9] =>>> Pega os caracteres das posições indicadas ............................... letra E

frase[9:13] =>>> Pega os caracteres das posições indicadas ........................... ENDE

frase[9:18:2] =>>> Pega os caracteres das posições indicadas pulando 2........ EDNOA

Análise com:

len() =>>> Mostra quantas letras tem a frase............................... len(frase) = 38 letras

count() =>>> Conta quantas vezes aparece a letra escolhida ...... frase.count('s')

count('o',0,13) quantos caracteres 'o' tem dentro de 0 a 13 caracteres, lembrando sempre o último caractere é ignorado 13 e sim o 12.

find() =>>> Procura os caracteres escolhido ................................ frase.find('aprendendo')

Transformações com:

replace() =>>> Troca uma palavra por outra na frase.. frase.replace('python','JavaScript')

upper() =>>> Colocar todas as outras letras em maiúsculo....... frase.upper()

lower() =>>> Colocar todas as outras letras em minúsculo........ frase.lower()

capilalize() =>>> Coloca todas a frase em minusculo menos a 1 letra.. frase.capitalize()

title() =>>> Todas as palavras começa com letra maiúscula....... frase.title()

strip() =>>> Tira o espaço do começo e no fim da frase.............. frase.strip()

lstrip() =>>> Tira o espaço do começo e no fim da frase lado esquerdo.. frase.lstrip()

rstrip() =>>> Tira o espaço do começo e no fim da frase lado direito...... frase.rstrip()

Divisão com:

split() => Vai ocorrer uma divisão entre os espaços da frase, gera uma lista... frase.split()

Junção com:

.join() =>>> Juntar uma coisa com algum caracteres...... '-'.join.frase Estou-aprendendo-a-programar-em-python

**LISTAS ADICIONAR**

lista\_nomes = [‘João’, ‘Maria’, ‘Guilherme’, ‘Diego’]

para adicionar um nome na lista usar se **.append**

lista\_nomes.append (‘Geralda’)

**LISTAS REMOVER**

lista\_nomes = [‘João’, ‘Maria’, ‘Guilherme’, ‘Diego’]

para remover um nome na lista usar se **.remove**

lista\_nomes.remove (‘João’)

lista\_nomes = [‘João’, ‘Maria’, ‘Guilherme’, ‘Diego’]

para remover um nome da última lista usar se **.pop**

lista\_nomes.pop (‘João’)

print (lista\_nomes)

#Run

[‘João’, ‘Maria’, ‘Guilherme’]

**LISTAS INSERIR**

lista\_nomes = [‘João’, ‘Maria’, ‘Guilherme’, ‘Diego’]

para inserir um nome na lista em um determinado local usar se **.insert**

lista\_nomes.insert (1, ‘José’)

print (lista\_nomes)

#Run

[‘João’, ‘José’, ‘Maria’, ‘Guilherme’, ‘Diego’]

<<<>>><<<>>> **Cálculos Aritméticos** <<<>>><<<>>>

Potência se usa \*\*

ou também comando pow (base,potência), exemplo qual a potência de 4 elevado a 3

pow(4,3)

Raiz quadrada se usa \*\*(1/2)

exemplo: 81\*\*(1/2)

Raiz cubica se usa \*\*(1/3)

exemplo: 127\*\*(1/3)

#alinhando a direita, esquerda e centralizando, em X caracteres.

# em X caracteres

nome=input('Qual seu nome ? ')

print('Prazer te conhecer, {:20}!'.format(nome))

#Run

Qual seu nome ? Jacques

Prazer te conhecer Jacques !

# alinhamento a direita

nome=input('Qual seu nome ? ')

print('Prazer te conhecer, {:>20}!'.format(nome))

#Run

Qual seu nome ? Jacques

Prazer te conhecer, Jacques!

# alinhamento a esquerda

nome=input('Qual seu nome ? ')

print('Prazer te conhecer, {:<20}!'.format(nome))

#Run

Qual seu nome ? Jacques

Prazer te conhecer, Jacques !

# alinhamento centralizado

nome=input('Qual seu nome ? ')

print('Prazer te conhecer, {:^20}!'.format(nome))

#Run

Qual seu nome ? Jacques

Prazer te conhecer, Jacques !

# alinhamento centralizado com um caracteres '='

nome=input('Qual seu nome ? ')

print('Prazer te conhecer, {:=^20}!'.format(nome))

#Run

Qual seu nome ? Jacques

Prazer te conhecer, ======Jacques=======!

Abreviações:

s para soma ( + )

m para mutiplicação ( \* )

d para divisão ( / )

di para divisão inteira ( // )

e para exponênciação ( \*\* )

#Prática

n1=int(input('Um valor: '))

n2=int(input('Outro valor: '))

s = n1 + n2

m = n1 \* n2

d = n1 / n2

di = n1 // n2

e = n1 \*\* n2

print('A soma é {}, a multiplicação é {}, a divisão é {}'.format(s, m, d))

print('A divisão inteira é {}, e a exponênciação é {}'.format(di, e))

#Run

Um valor: 4

Outro valor: 3

A soma é 7, a multiplicação é 12, a divisão é 1.3333333333333333

A divisão inteira é 1, e a exponênciação é 64

#Para diminuir a dizima nesta divisão ou seja formatando as casas decimas.

{:.3f} nesta opção 3 casas após o ponto

print('A soma é {}, a multiplicação é {}, a divisão é {:.3f}'.format(s, m, d))

#Run

A soma é 7, a multiplicação é 12, a divisão é 1.333

{:.0f} nesta opção nenhuma casa após o ponto

print('A soma é {}, a multiplicação é {}, a divisão é {:.0f}'.format(s, m, d))

#Run

A soma é 7, a multiplicação é 12, a divisão é 1

# utilizando o comando end= ' ' você deixa os carateres ou frase na mesma linha.

print('A soma é {}, a multiplicação é {}, a divisão é {:.3f}'.format(s, m, d), end=' ')

print('A divisão inteira é {}, e a exponênciação é {}'.format(di, e))

#Run

A soma é 7, a multiplicação é 12, a divisão é 1.333 A divisão inteira é 1, e a exponênciação é 64

# utilizando o comando \n você quebra a linha

print('A soma é {}, \n a multiplicação é {}, \n a divisão é {:.3f}'.format(s, m, d))

print('A divisão inteira é {}, \n e a exponênciação é {}'.format(di, e))

#Run

A soma é 7,

a multiplicação é 12,

a divisão é 1.333

A divisão inteira é 1,

e a exponênciação é 64

<<<>>><<<>>> **CORES NO TERMINAL** <<<>>><<<>>>

Nessa aula, vamos aprender como utilizar os códigos de escape sequence ANSI

para configurar cores para os seus programas em Python.

Veja como utilizar o código \033[m com todas as suas principais possibilidades.

Códigos para STYLE:

0 => sem style algum

1 => colocar o texto em negrito

4 => colocar o texto em sublinhado

7 => colocar o texto em fundo negativo

TEXT

30 => texto em preto

31 => texto em vermelho

32 => texto em verde

33 => texto em amarelo

34 => texto em azul

35 => texto em margenta

36 => texto em ciano

37 => texto em cinza

97 => texto em branco

BLACKGROUND

40 => fundo em preto

41 => fundo em vermelho

42 => fundo em verde

43 => fundo em amarelo

44 => fundo em azul

45 => fundo em margenta

46 => fundo em ciano

47 => fundo em cinza

107 => fundo em branco

STYLE BLACKGROUND

\033[ 0 : 33 : 44 m

TEXT

Exemplos:

\033[0:30:41m => sem formatação, texto branco e fundo vermelo

\033[4:33:44m => sublinado, texto amarelo e fundo azul

\033[1:35:43m => negrito, texto margenta e fundo amarelo

\033[30:42m => sem stylo, texto branco e fundo verde

\033[m => configuração padrão do terminal

\033[7:30m => sem formatação, texto negativo

NA PRÁTICA

cores = {'vermelho':'\033[1;31m','azul':'\033[1;34m','branco':'\033[0;30m','limpar':'\033[m','verde':'\033[32m'}

print("\033[1:29:45mOlá, Mundo!\033[m")

a = 3

b = 8

print(f'Os valores são \033[1:32m{a}\033[m e \033[1:31m{b} !!!')

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**#TEMPO**

from time import sleep

print()

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

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

print()

sleep(3)

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

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**#EMOJI**

import emoji

print(emoji.emojize('Olá, Mundo \U0001f985'))

## Olá, Mundo 🦅

Quando copiar desta forma abaixo:

U+1F386 você tira o + e add 000, U0001F386

🎆

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**#TOCAR MÚSICA**

import pygame

pygame.mixer.init()

pygame.init()

pygame.mixer.music.load('acertouamizeravi.mp3rox.mp3')

pygame.mixer.music.play()

input()

pygame.event.wait()

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**#TOCAR MÚSICA**

playsound.playsound('acertou.mp3')

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**COMPOSIÇÃO DE STRINGS**

%d Tipo: Números inteiros

%s Tipo: Strings

%f Tipo: Números decimais

**OPERADORES RELACIONAIS**

== Igual a “comparando”

> Maior que

>= Maior igual que

< Menor

<= Menor igual que

!= Diferente de

**OPERADORES LÓGICOS**

and operador “E”

or operador “OU”

not operador “NEGAÇÃO”

**REPETIÇÕES**

for c in range(0,6)

print(c)

print(‘Fim’)

#Run

1

2

3

4

5

Fim

n = int(input(‘Digite um número: ‘)

for c in range (0, n + 1)

print(c)

print(‘Fim’)

i = int(input(‘Início: ‘)

f = int(input(‘Fim: ‘)

p = int(input(‘Passo: ‘)

for c in range (i, f + 1, p)

print(c)

print(‘Fim’)

#Run

Início: 1

Fim: 5

Passo: 1

1

2

3

4

5

Fim

s = 0

for c in range(0, 4)

n = int(input(‘Digite um valor: ‘)

s += n

print(f’O somatório de todos os valores foi: {s}’)

#Run

Digite um valor: 4

Digite um valor: 2

Digite um valor: 3

Digite um valor: 1

O somatório de todos os valores foi: 10

**ESTRUTURA DE PETIÇÕES WHILE**