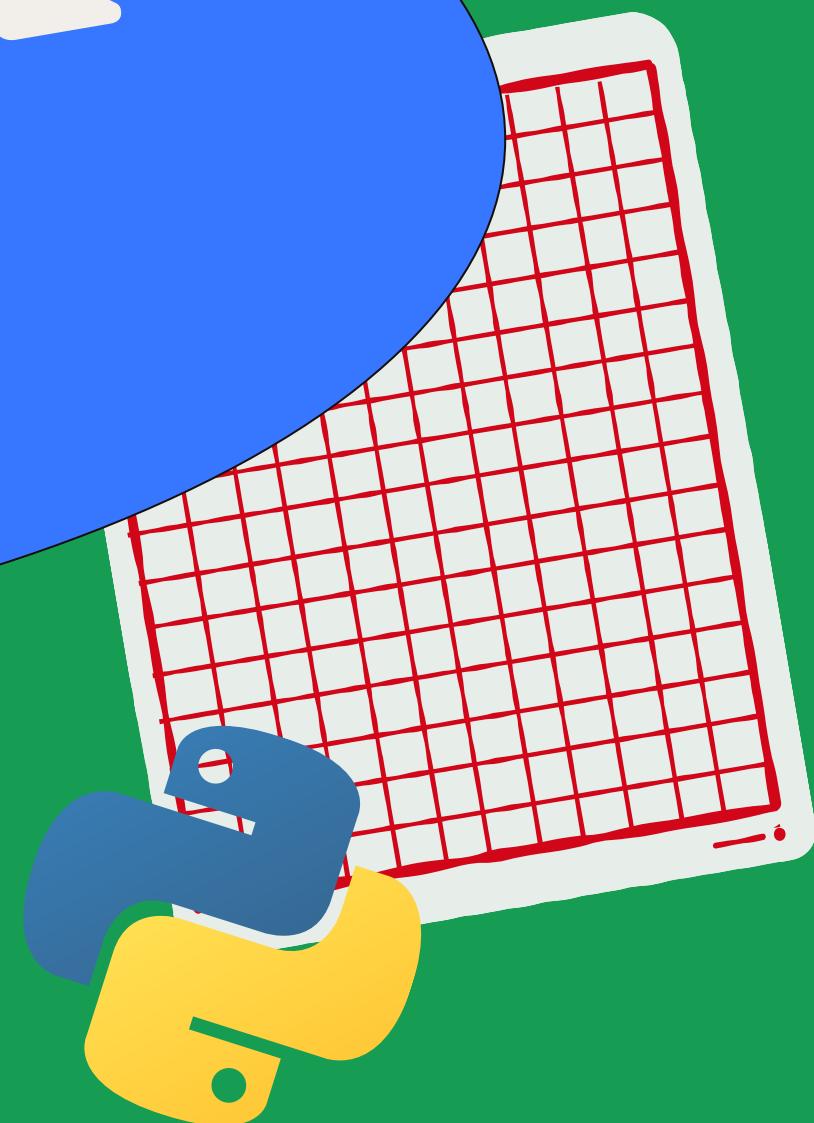


PYTHON

AULA 7





AGENDA

- Hoje aprenderemos o que são **listas**, como usá-las para **armazenar coleções de dados**, **acessar itens específicos**, **adicionar**, **remover** e **organizar elemento**.

LISTAS

O que é uma lista em python?

- Uma lista é uma forma de armazenar vários dados do mesmo tipo.
- Usar listas permite manipular esses dados de forma rápida e prática, sem precisar criar uma variável para cada um.
- Como se fosse uma folha de papel com uma lista de compras ou de afazeres.

LISTAS

Exemplos de algumas listas em python:

Lista vazia

```
List = []
```

Lista com strings

```
Nomes = ["Ana", "Bruno", "Carla"]
```

Lista com inteiros

```
Numeros = [10, 20, 30, 40]
```

Lista com vários tipos

```
Misturada = [1, "Olá", True, 3.14]
```

LISTAS

Acessando dados da lista

Os elementos possuem **índices** que começam do 0 e vão aumentando de 1 em 1

0 1 2 3 4 5

```
Lista = ["Ana", "Bruno", "Carla", "Diego", "Eduarda", "Felipe"]
```

O exemplo possui uma lista com 6 nomes com **índices** que vão de 0 a 5

LISTAS

Acessando dados da lista

Usando a lista anterior, para mostrar o nome de Ana usamos:

```
print(Lista[0])
```

↳ Saída: Ana

Se quiser o de Diego usamos:

```
print(Lista[3])
```

↳ Saída: Diego

LISTAS

Acessando dados da lista

Podemos também acessar a lista de trás pra frente:

```
print(Lista[-1])  
↳ Saída: Felipe
```

Para alterar um nome fazemos:

```
print(Lista[2])  
Lista[2] = "Rodrigo"  
print(Lista[2])  
  
↳ Saída: Carla  
Rodrigo
```

Para saber quantos elementos há:

```
len(Lista)  
↳ Saída: 6
```

Para somar todos os numeros de uma lista:

```
sum(Numeros)  
↳ Saída: 100
```

Para adicionar um item na lista:

```
Numeros.append(50)  
↳ Numeros = [10, 20, 30, 40, 50]
```

EXERCÍCIO 1

- Crie um programa que pergunta ao usuário a nota de 4 provas (bimestres). O programa deve retornar:
 - A média final do aluno;
 - O valor da nota mais baixa.

UTILIZE WHILE
E FOR

Exemplo:

Entrada

Nota 1: 7.5
Nota 2: 9.0
Nota 3: 6.0
Nota 4: 8.0

Saída

Média Final: 7.625
Pior Nota: 6.0

EXERCÍCIO 1

```
notas = []
NUMERO_DE_PROVAS = 4
contador = 1

while contador <= NUMERO_DE_PROVAS:
    nota = float(input(f"Nota {contador}: "))
    notas.append(nota)
    contador += 1

print(f"\nNotas digitadas: {notas}")

soma_total = 0
nota_mais_baixa = notas[0]

for nota_atual in notas:
    soma_total = soma_total + nota_atual

    if nota_atual < nota_mais_baixa:
        nota_mais_baixa = nota_atual

media_final = soma_total / len(notas)

print(f"Media Final: {media_final}")
print(f"Pior Nota: {nota_mais_baixa}")
```

EXERCÍCIO 2

Lucas está participando de um torneio de video game com várias rodadas, onde criou uma lista dos pontos que fez durante 3 rodadas, e agora quer atualizar esses resultados. Faça um programa que:

- Receba a lista de pontos
- Adicione um valor na lista, e mostre a lista final
- Some os pontos totais do torneio
- Conte quantas rodadas ele jogou

Use as funções de lista para as tarefas, e for para mostrar a lista final.

Exemplo:

Entrada

Rodada 1: 15.0
Rodada 2: 20.5
Rodada 3: 12.8
Novo valor: 18.2

Saída

Lista:
15.0
20.5
12.8
18.2

Pontos totais: 66.5
Rodadas jogadas: 4

EXERCÍCIO 2

```
1  pontos = []
2  print("Digite os pontos da rodada 1: ")
3  pontos.append(float(input()))
4  print("Digite os pontos da rodada 2: ")
5  pontos.append(float(input()))
6  print("Digite os pontos da rodada 3: ")
7  pontos.append(float(input()))
8
9  novo_valor = float(input("Novo valor: "))
10 pontos.append(novo_valor)
11
12 print("\nLista: ")
13 for i in range(len(pontos)):
14     print(f"Rodada {i+1}: {pontos[i]}")
15
16 total = sum(pontos)
17
18 rodadas = len(pontos)
19
20 print(f"Pontos totais: {total}")
21 print(f"Rodadas jogadas: {rodadas}")
```

EXERCÍCIO 3

- Crie um programa que pergunta ao usuário o número de vendas realizadas nos últimos 5 dias. O programa deve retornar:
- O número total de vendas no período;
- O dia com o menor número de vendas (o valor).

UTILIZE WHILE
E FOR

Exemplo:

Entrada

Dia 1: 50
Dia 2: 75
Dia 3: 42
Dia 4: 80
Dia 5: 65

Saída

Total de Vendas: 312
Pior dia de Vendas: 42

EXERCÍCIO 3

```
vendas_dia = []
dia = 1
TOTAL_DIAS = 5

while dia <= TOTAL_DIAS:
    vendas = int(input(f"Dia {dia}: "))
    vendas_dia.append(vendas)
    dia += 1

print(f"\nVendas registradas: {vendas_dia}")

total_vendas = 0
menor_venda = vendas_dia[0]

for venda_atual in vendas_dia:
    total_vendas += venda_atual
    if venda_atual < menor_venda:
        menor_venda = venda_atual

print(f"Total de Vendas: {total_vendas}")
print(f"Pior dia de Vendas: {menor_venda}")
```



EXERCÍCIO 4

- Um caixa de supermercado precisa registrar o valor de vários produtos de um cliente. O cliente não sabe quantos produtos tem.
- Crie um programa que pergunta o valor de cada produto. Para finalizar a compra (parar de registrar), o usuário deve digitar 0 (zero).
- O programa deve retornar:
 - O valor total da compra;
 - O número de itens considerados "caros" (acima de R\$ 50,00);
 - O número de itens considerados "baratos" (R\$ 50,00 ou menos).

Exemplo:

Entrada

Valor do produto (0 para parar): 20.00
Valor do produto (0 para parar): 80.00
Valor do produto (0 para parar): 15.50
Valor do produto (0 para parar): 120.00
Valor do produto (0 para parar): 50.00
Valor do produto (0 para parar): 0

Saída

Total da Compra: R\$ 285.50
Itens Caros (> R\$ 50): 2
Itens Baratos (<= R\$ 50): 3

EXERCÍCIO 4

```
valores_compra = []

itens_caros = 0
itens_baratos = 0
total_compra = 0.0

print("Digite o valor de cada produto. Digite 0 para parar.")
valor = float(input("Valor do produto (0 para parar): R$ "))

while valor != 0:

    valores_compra.append(valor)

    valor = float(input("Valor do produto (0 para parar): R$ "))

print(f"\nValores registrados: {valores_compra}")

for v in valores_compra:

    total_compra += v

    if v > 50.00:
        itens_caros += 1
    else:
        itens_baratos += 1

print(f"Total da Compra: R$ {total_compra:.2f}")
print(f"Itens Caros (> R$ 50): {itens_caros}")
print(f"Itens Baratos (<= R$ 50): {itens_baratos}")
```

OBRIGADO!

Contem para a gente o que acharam da aula de hoje:



<https://forms.gle/Q1BYFnKxjyKuCC647>