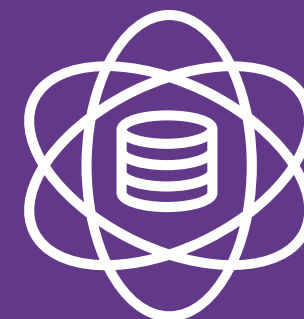




CURSO

_BIG _DATA _SCIENCE

_ANALISTA DE DADOS

**ALESSANDRO VIEIRA**



BORA COMEÇAR?

RECAPITULANDO...

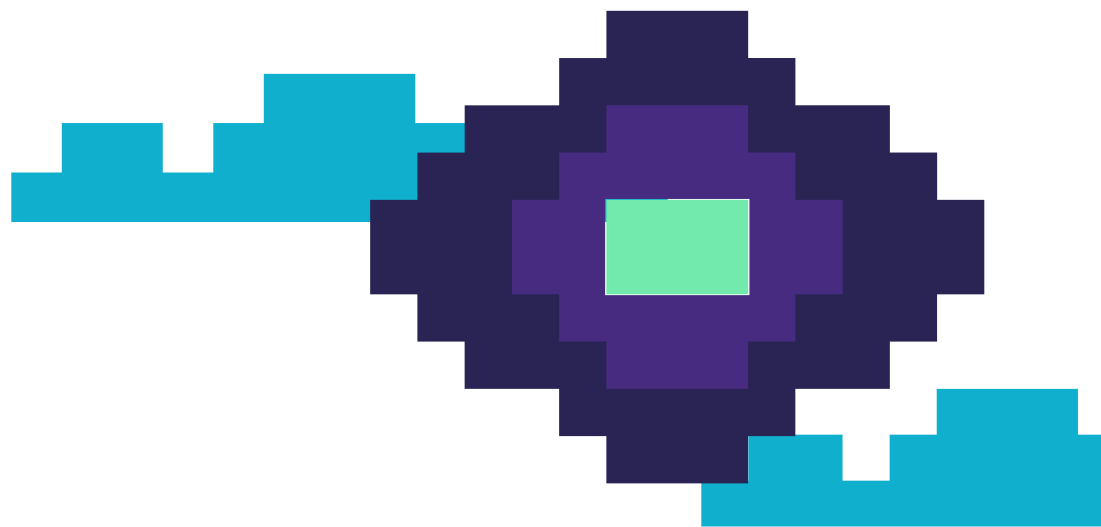
Antes de mais nada, vamos recapitular!

**Quais são as suas dúvidas
sobre a aula anterior?**

AULA

04

Listas - Vetores



ANALISTA DE DADOS – BIG DATA SCIENCE

Um vetor é uma estrutura multidimensional que nos permite armazenar dados na memória do nosso computador, de modo que cada item localizado nessa estrutura pode ser encontrado por meio de um esquema de indexação.

	vetor									
Índice →	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Conteúdo→			50							

ANALISTA DE DADOS – BIG DATA SCIENCE

Uma lista é representada como uma sequência de objetos separados por vírgula e dentro de colchetes [], assim, uma lista vazia, por exemplo, pode ser representada por colchetes sem nenhum conteúdo.

- lista_vazia = []
- lista_inteiros = [2, 4, 6, 8, 10]
- lista_reais = [9.0, 10.0, 8.5, 7.8]
- lista_frutas = ["abacaxi", "pera", "uva", "abacate"]

ANALISTA DE DADOS – BIG DATA SCIENCE

Cada item da lista possui uma posição. Por padrão, as posições não iniciam com 1 (um) e sim com 0 (ZERO).

Nos códigos seguintes daremos uma olhada nas formas de acessar uma informação da lista.

Para acessarmos um item da lista vamos utilizar a estrutura:

print(nomedalista[posição])

EXEMPLOS

MÉTODO – APPEND

Método `append`

Para adicionar um elemento ao final da lista, use o método `append(elemento)`:

```
1 lista = ['Python', 'Academy']  
2  
3 lista.append('adicionado')  
4  
5 print(lista)
```

Saída:

```
['Python', 'Academy', 'adicionado']
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – INSERT

Método `insert`

Para adicionar um item em um índice especificado, use o método `insert(índice, elemento)`:

```
1 lista = ['Python', 'Academy']  
2  
3 lista.insert(0, 'Blog')  
4  
5 print(lista)
```

Saída:

```
['Blog', 'Python', 'Academy']
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – REMOVE

Método `remove`

Para remover um item com valor especificado, use o método `remove(elemento)`:

```
1 lista = ['Blog', 'Python', 'Academy']  
2 lista.remove('Blog')  
3 print(lista)
```

Saída:

```
['Python', 'Academy']
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO - DEL

Outra forma de remover elementos de uma lista é utilizando a função `del` do próprio Python, assim:

```
1 lista = [10, 20, 30, 40, 50]
2 del lista[2]
3 print(lista)
```

Saída:

```
[10, 20, 40, 50]
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – CLEAR

Método **clear**

Esse método é utilizado para remover todos os elementos de uma lista, dessa forma:

```
1 lista = [10, 20, 40, 50]
2
3 lista.clear()
4
5 print(lista)
```

Saída:

```
[]
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – REVERSE

Método `reverse`

O método `reverse` é utilizado para reverter a ordem dos elementos de uma lista:

```
1 lista = [1, 2, 3, 4, 5]
2
3 lista.reverse()
4
5 print(lista)
```

Saída:

```
[5, 4, 3, 2, 1]
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – SORT

Método `sort`

Esse método é utilizado para ordenar a lista.

Também é possível criar uma função para definir seus próprios critérios de ordenação com `sort(key=funcao)`.

Exemplo:

```
1 lista = [1, 4, 5, 2, 4]
2
3 lista.sort()
4
5 print(lista)
```

Saída:

```
[1, 2, 4, 4, 5]
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – SORT (reverse)

Adicionando o parâmetro `reverse=True`, é possível ordenar a lista em ordem decrescente.

Para deixar do modo padrão basta colocar `reverse=False`:

```
1 lista = [1, 4, 5, 2, 4]
2
3 lista.sort(reverse=True)
4
5 print(lista)
```

Saída:

```
[5, 4, 4, 2, 1]
```

Resultado

EXEMPLOS

MÉTODO – INDEX

Método `index`

Utilizado encontrar a posição de um valor especificado. Exemplo:

```
1 lista = ['Carro', 'Casa', 'Hotel', 'Casa']
2
3 pos = lista.index('Casa')
4
5 print(f'O item desejado está na posição: {pos}')
```

Saída:

```
1 O item desejado está na posição: 1
```


ANALISTA DE DADOS – BIG DATA SCIENCE

Praticando

1- Faça um programa que receba do usuário um vetor com 10 posições. Em seguida deverá ser impresso o maior e o menor elemento do vetor.

2- Construa um programa que armazene 10 números inteiros em um vetor. Ao final informe quantos números são pares e quantos são ímpares e mostre o vetor principal na ordem inversa e depois na ordem crescente.

ANALISTA DE DADOS – BIG DATA SCIENCE

Praticando

3- Faça um programa que verifique a quantidade de acertos de uma prova com cinco questões, sabendo que serão fornecidos pelo usuário as letras assinaladas em cada questão. Para isso será criado um vetor chamado GABARITO com as seguintes respostas: A, B, B, D, E.

**_BIG
_DATA
_SCIENCE** ANALISTA DE DADOS

Chegamos ao final
do nosso encontro!

Até o **próximo!**



Senac
tecnologia