

## CENTRO UNIVERSITÁRIO SATC ENGENHARIA DE SOFTWARE/COMPUTAÇÃO - DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA APLICADA

Professora: Aline Cipriano

Avaliação: Biblioteca Pandas e NumPy – Series

	Data: / /
	Horário: 18h50min às 22h00min
	Peso: 0,0
Aluno (a):	

- 1) Crie uma série com os números de 1 a 5.
- 2) Crie uma série com os dias da semana como índices e as temperaturas correspondentes como valores.
- 3) Neste exercício, vamos praticar a indexação e seleção de elementos em uma série.
  - a) Selecione o terceiro elemento da série criada no Exercício 01.
  - b) Selecione todos os elementos de uma série que sejam maiores que 10. Supondo que temos uma série chamada 'serie\_valores' que contém os valores ([5, 15, 8, 20, 10]).
  - c) Selecione todos os elementos de uma série com índices entre 'b' e 'e'. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_letras', sendo: serie\_letras = pd.Series([1, 2, 3, 4], index=['a', 'b', 'c', 'd']).
- 4) Neste exercício, vamos realizar algumas operações básicas com séries.
  - a) Some duas séries de números. Vamos supor que temos duas séries chamadas 'serie1' e 'serie2'. Sendo elas, respectivamente, ([1, 2, 3, 4]) e ([5, 6, 7, 8]).
  - b) Multiplique uma série pelo número escalar 2. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_numeros', sendo a série ([1, 2, 3, 4]).
  - c) Calcule a média dos elementos de uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_valores', onde: serie\_valores = pd.Series([10, 20, 30, 40])
- 5) Neste exercício, vamos praticar algumas operações de manipulação de dados em séries.
  - a) Adicione um novo elemento a uma série existente. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_existente', sendo: serie\_existente = pd.Series([1, 2, 3, 4], index=['a', 'b', 'c', 'd']).

## UNISATC

CENTRO UNIVERSITÁRIO SATC
ENGENHARIA DE SOFTWARE/COMPUTAÇÃO - DISCIPLINA DE ESTATÍSTICA APLICADA
Professora: Aline Cipriano

Avaliação: Biblioteca Pandas e NumPy – Series

b) Remova um elemento de uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_valores', sendo: serie\_valores = pd.Series([10, 20, 30, 40], index=['a', 'b', 'c', 'd']).

- c) Altere o valor de um elemento específico em uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_numeros', sendo: serie\_numeros = pd.Series([1, 2, 3, 4], index=['a', 'b', 'c', 'd']).
- Neste exercício, vamos explorar alguns métodos e funções úteis para manipular séries.
  - a) Encontre os valores únicos em uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie duplicada', sendo: serie duplicada = pd.Series([1, 2, 2, 3, 3, 4, 4]).
  - b) Verifique se um valor está presente em uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie numeros', sendo: serie numeros = pd.Series([1, 2, 3, 4, 5]).
  - c) Ordene os elementos de uma série em ordem crescente. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_desordenada', sendo: serie\_desordenada = pd.Series([3, 1, 4, 2, 5]).
- 7) Neste exercício, vamos explorar como manipular os índices de uma série.
- a) Renomeie os índices de uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_valores' com índices ['a', 'b', 'c', 'd'].
- b) Reset os índices de uma série. Vamos supor que temos uma série chamada 'serie\_com\_indices', sendo: serie\_com\_indices = pd.Series([10, 20, 30, 40], index=['a', 'b', 'c', 'd']).
- 8) Neste exercício, vamos explorar como lidar com dados faltantes (NaN) em séries.
- a) Crie uma série com valores ausentes (NaN), sendo: ([1, 2, np.nan, 4, np.nan]).
- b) Remova os valores ausentes da série anterior.
- c) Preencha os valores ausentes com o valor zero.

Sugestões para revisão:

SERIES e DATAFRAME qual a diferença?? - PANDAS Python (youtube.com)

https://www.youtube.com/watch?v=1VDBUv5w5Wo

https://www.youtube.com/watch?v=g9IDJOJ5pfo