

DS044-Pandas

أكاديمية طويق
Tuwaiq Academy



By: Nourah Almutlag
eng. Esraa Madhi

مقدمة عن مكتبة Pandas

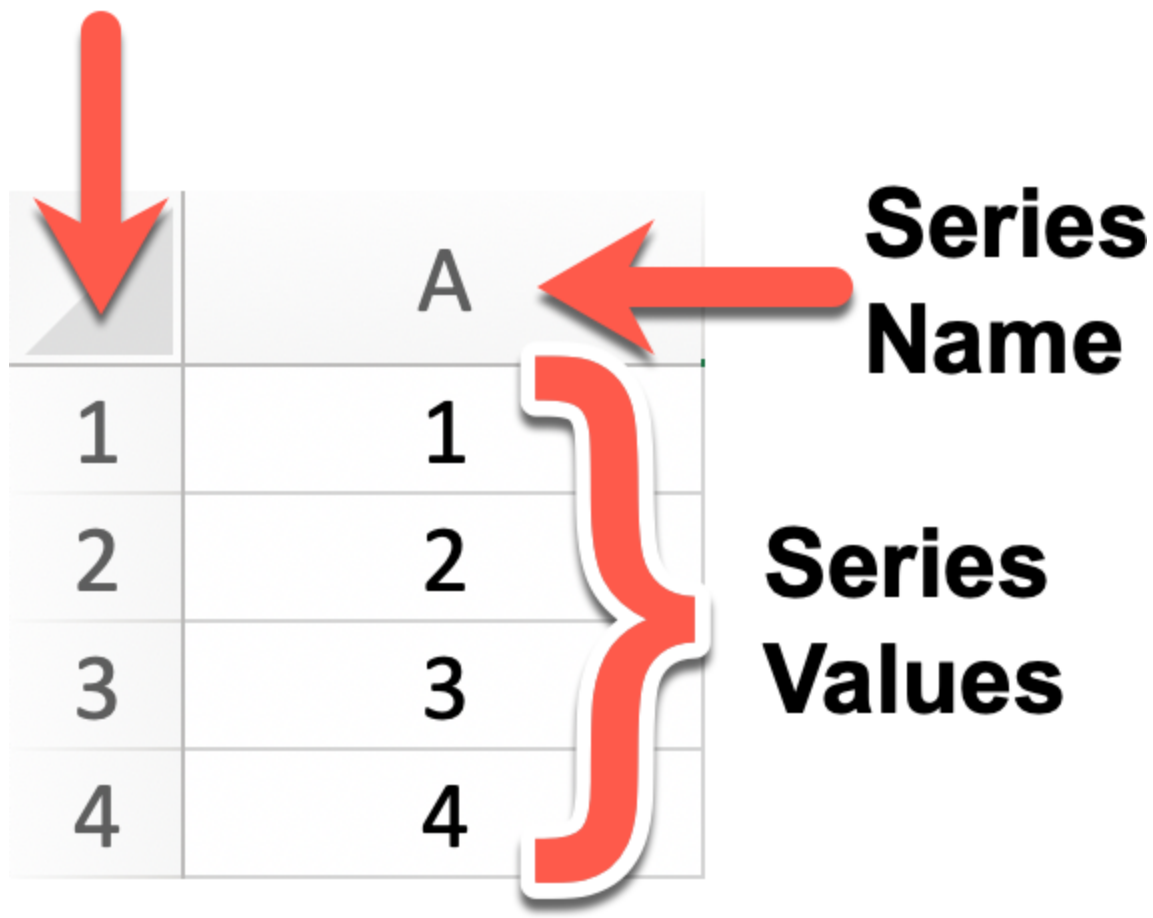
مكتبة Pandas مبنية فوق مكتبة NumPy وتوفر أدوات سهلة الاستخدام لتحليل وهيكلة البيانات (data structures and data analysis tools) بلغة python.

هيكلة البيانات (Pandas Data Structures)

النوع الأول: Series

مصفوفة أحادية الأبعاد نستخدمها في حفظ أي نوع من البيانات مثل: (integer, string, float) هذا النوع يحتوي على index و data كما في الشكل التالي.

Series Index



	A
1	1
2	2
3	3
4	4

النوع الثاني: DataFrame

هيكل ثنائي الأبعاد يحتوي على أنواع مختلفة من البيانات ويمكن تشبيهه بملف الأكسل أو جدول SQL أو dictionary مكون من Series objects.

Columns →

Country	Capital	Population
---------	---------	------------

Index →

0	Belgium	Brussels	11190846
1	India	New Delhi	1303171035
2	Brazil	Brasilia	207847528

Series

	apples
0	3
1	2
2	0
3	1

+

Series

	oranges
0	0
1	3
2	7
3	2

=

DataFrame

	apples	oranges
0	3	0
1	2	3
2	0	7
3	1	2

<https://youtu.be/zD9yY-1wRUk>

Learn More about Pandas:

- [10 minutes to pandas](#)
- [Pandas for data Analysis](#)

Advanced Tricks for Pandas:

Reshaping dataframes

مصادر أخرى للاطلاع:

- Introduction to Data Science by Laura Igual and Santi Seguí
 - <https://github.com/DataScienceUB/introduction-datascience-python-book>
- pandas Documentation
 - <https://pandas.pydata.org/>
- https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user_guide/dsintro.html#dataframe
- <https://www.datacamp.com/community/tutorials/pandas-tutorial-dataframe-python>