

PED - Tema 4: Introducción a la programación en entorno de datos

- Motivación
- Repaso de conceptos de programación
- Tipos de datos

Términos pendientes de añadir: .isin, .unique, .nunique, .unstack, .value_counts, .transform, pd.todatetime, parámetro axis en sum/mean y cumsum(), df.stack()

Motivación

Bibliografía:

- Capítulo 1, apartados 1.1 y 1.2 Python for Data Analysis (2nd Edition)
- Capítulo 1, apartados 1.1 y 1.2 Python for Data Analysis (3rd Edition)

Repasso de conceptos de programación

Objetos inmutables:

Un objeto inmutable significa que los objetos de dicho tipo no disponen de métodos que permitan modificar su valor.

Apareció en: EX.20200901.T.2

Objetos mutables:

Apareció en: EX.20220210.T.4

Puntos y comas:

Se puede usar puntos y coma para separar declaraciones en una misma línea en Python.

Apareció en: EX.20230209.T.3

Bibliografía:

- Básica
 - Capítulo 2, apartado 2.3 Python for Data Analysis (2nd Edition)
 - Capítulo 2, apartado 2.3 Python for Data Analysis (3rd Edition)
 - Estudiar notebook con ejemplos suministrados por el Equipo Docente
- Complementaria
 - Capítulo 2, apartados 2.1 y 2.2 Python for Data Analysis (2nd Edition)
 - Capítulo 2, apartados 2.1 y 2.2 Python for Data Analysis (3rd Edition)
 - Official Python Tutorial
 - Ejercicios para practicar la programación en Python: Solve Python HackerRank

Tipos de datos

Slicing

Si se añade un tercer entero al slicing indica que se debe ir saltando los elementos según ese número, tras leer el primer elemento.

```
seq = [7, 2, 4, 6, 3, 6, 8, 2]
print(seq[::2])
[7, 4, 3, 8]
```

Si la tercera parte del split tiene un valor `-1`, se invierte el array en ese eje.

Si la tercera parte del split tiene un entero negativo, primero se invierte el array y después se van contando los números

Se preguntó en: EX.20250904.T.1

Generadores:

Los generadores se identifican como una función que usa la palabra reservada `yield` en lugar de `return`. Se emplean en interacciones.

Se mencionan en el apartado 3.2, “Namespaces, Scope, and Local Functions” del capítulo 3 de PfDA 3.

Se preguntó en: EX.20220907.T.4.

Variables globales:

Las variables globales y la palabra reservada `global` se mencionan en el apartado 3.2, “Namespaces, Scope, and Local Functions” del capítulo 3 de PfDA 3.

Se preguntó en: EX.20230906.T.3

Bibliografía:

- Capítulo 3 Python for Data Analysis (2nd Edition)
- Capítulo 3 Python for Data Analysis(3rd Edition)