SESIÓN 22 · MÓDULO 2

Comprensiones y el `else` de los bucles

Construir listas, diccionarios y conjuntos en una línea, y saber cuándo un bucle terminó sin `break`.

Antonio Chanes Espigares · CC BY-NC-ND 4.0

Hoy

0:00	Corrección de la tarea 21.
0:15	Situación: «de los de la lista, los mayores de edad, en mayúsculas»: una frase que hace tres cosas.
0:25	**Predice** y visualizador.
0:45	Construcción: comprensiones con filtro, expresión condicional, de diccionario y de conjunto, anidadas, `for ……
1:20	Ejercicios del capítulo.
1:45	Preguntas tipo examen y tarea 22.

Para empezar

«de los de la lista, los mayores de edad, en mayúsculas»: una frase que hace tres cosas.

Predice

Escribe en papel qué crees que pasará. Después, lo ejecutamos.

```
print([x * x for x in range(6) if x % 2])
print({c: len(c) for c in ["sol", "luna"]})
for n in [3, 5, 7]:
    if n % 2 == 0:
        break
else:
    print("ningún par")
```

Predice

Escribe en papel qué crees que pasará. Después, lo ejecutamos.

```
print([x * x for x in range(6) if x % 2])
print({c: len(c) for c in ["sol", "luna"]})
for n in [3, 5, 7]:
    if n % 2 == 0:
        break
else:
    print("ningún par")
```

LO QUE SALE

`[1, 9, 25]` · `{'sol': 3, 'luna': 4}` · `ningún par`

El `else` del `for` se ejecuta porque no hubo `break`.

Filtrar y transformar a la vez

Comprensiones, for…else y match · 1

```
palabras = ["sol", "camino", "luz", "montaña"]
largas = [p.upper() for p in palabras if len(p) > 3]
print(largas)
```

La expresión condicional

Comprensiones, for…else y match · 2

```
notas = [4, 7, 5, 9]
etiquetas = ["aprobado" if n >= 5 else "suspenso" for n in notas]
print(etiquetas)
```

Diccionarios y conjuntos por comprensión

Comprensiones, for…else y match · 3

```
palabras = ["sol", "camino", "luz", "montaña"]
longitudes = {p: len(p) for p in palabras}
iniciales = {p[0] for p in palabras}
print(longitudes)
print(sorted(iniciales))
```

Comprensiones anidadas

Comprensiones, for…else y match · 4

```
casillas = [(fila, col) for fila in range(2) for col in range(3)]
print(casillas)
```

`for … else`: el bucle que sabe si encontró algo

Comprensiones, for…else y match · 5

```
intentos = 3
while intentos > 0:
    intentos = intentos - 1
else:
    print("Se acabaron los intentos")
```

Manos a la obra

Abre el cuaderno de la sesión en Colab, con los ejemplos de hoy y estos ejercicios:

1. Del bucle a la comprensión
2. Solo los pares
3. Sin negativos. A partir de temperaturas = [3, −2, 5, −7], crea una…
4. ¿Qué imprime?
5. Comandos. Con match, escribe un programa que, para orden = "n",…



Cuaderno en Colab

Tarea 22 · Del bucle a la comprensión

1. Los números positivos.
2. Los cuadrados de todos los números.
3. La lista con `"par"` o `"impar"` para cada número (expresión condicional).
4. Un diccionario de cada palabra con su longitud.
5. El conjunto de las iniciales de las palabras.
6. Ampliación: la traspuesta de `[[1, 2, 3], [4, 5, 6]]` con una comprensión anidada.

COMPROBACIÓN El conjunto de iniciales tiene 3 elementos y la traspuesta es `[[1, 4], [2, 5], [3, 6]]`.

Antes de irte

Las **preguntas tipo examen** del capítulo, en directo: se corrigen al momento.



Preguntas del capítulo

LA PRÓXIMA SESIÓN

Sesión 23 · `match` y lambdas