SESIÓN 9 · MÓDULO 1

Recorrer y modificar listas

Guardar muchos datos en una lista, recorrerla, cambiarla y no confundir una copia con un alias.

Antonio Chanes Espigares · CC BY-NC-ND 4.0

Hoy

0:00	Corrección de la tarea 8.
0:15	Situación: una lista de la compra compartida en el móvil frente a una foto de esa lista.
0:25	**Predice** y visualizador: el alias se ve con dos flechas hacia la misma caja.
0:45	Construcción: índices, rebanadas, `append`, `insert`, `pop`, `del`, `sort` y `sorted`.
1:20	Ejercicios de los dos capítulos.
1:45	Preguntas tipo examen y tarea 9.

Para empezar

Una lista de la compra compartida en el móvil frente a una foto de esa lista.

Predice

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

```
a = [3, 1, 2]
b = a
b.append(4)
c = a[:]
c[0] = 99
print(a, b, c)
```

Predice

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

```
a = [3, 1, 2]
b = a
b.append(4)
c = a[:]
c[0] = 99
print(a, b, c)
```

LO QUE SALE

`[3, 1, 2, 4] [3, 1, 2, 4] [99, 1, 2, 4]`

`b` es la misma lista que `a` `c` es una copia.

Recorrer y sumar

Recorrer listas · 1

```
notas = [7, 4, 9, 6, 8]
total = 0
for nota in notas:
    total = total + nota
print("Suma:", total)
```

Recorrer por posición

Recorrer listas · 2

```
notas = [7, 4, 9, 6, 8]
total = 0
for i in range(len(notas)):
    total = total + notas[i]
print("Media:", total / len(notas))
```

El campeón provisional

Recorrer listas · 3

```
notas = [7, 4, 9, 6, 8]
maximo = notas[0]
for i in range(1, len(notas)):
    if notas[i] > maximo:
        maximo = notas[i]
print("Máximo:", maximo)
```

Buscar un valor

Recorrer listas · 4

```
notas = [7, 4, 9, 6, 8]
buscada = 6
i = 0
while i < len(notas) and notas[i] != buscada:
    i = i + 1
if i < len(notas):
    print("Está en la posición", i)
else:
    print("No está")
```

Índices negativos y rebanadas

Listas a fondo · 1

```
letras = ["a", "b", "c", "d", "e"]
print(letras[-1], letras[-2])
print(letras[1:4], letras[:2], letras[3:])
print(letras[::2], letras[::-1])
print(letras[-3:])
```

Manos a la obra

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

1. Traza a mano. Haz la tabla de traza de este programa con notas = [7,…
2. ¿Qué imprime? Con la misma lista:
3. Buscar lo que no está
4. Índices negativos
5. ¿Qué imprime?
6. Quitar todos. Escribe un programa que quite todos los 0 de datos =…



Cuaderno en Colab

Tarea 9 · Estadística sin atajos

1. Recorre la lista una vez y calcula a la vez el máximo, el mínimo y la suma.
2. Calcula la media.
3. Recorre la lista otra vez y cuenta cuántos datos están por encima de la media.
4. Comprueba tus tres primeros resultados con `max`, `min` y `sum`.

COMPROBACIÓN La media es 18 y hay 2 datos por encima.

Antes de irte

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



Preguntas del capítulo

LA PRÓXIMA SESIÓN

Sesión 10 · Tablas, tuplas y conjuntos