### Eliminar elementos de una lista

A menudo, querrás eliminar un elemento o un conjunto de elementos de una lista. Por ejemplo, cuando un jugador derriba a un alienígena del cielo, lo más probable es que quieras eliminarlo de la lista de alienígenas activos. O cuando un usuario decide cancelar su cuenta en una aplicación web que has creado, querrás eliminar a ese usuario de la lista de usuarios activos. Puedes eliminar un elemento según su posición en la lista o según su valor.

#### Eliminar un elemento utilizando la sentencia del

Si conoces la posición del elemento que quieres eliminar de una lista, puedes utilizar la sentencia del:

motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
print(motorcycles)  
  
del motorcycles[0]  
print(motorcycles)

Aquí utilizamos la sentencia del para eliminar el primer elemento, 'honda', de la lista de motocicletas:

['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
['yamaha', 'suzuki']

Puedes eliminar un elemento de cualquier posición de una lista utilizando la sentencia del si conoces su índice. Por ejemplo, así se elimina el segundo elemento, 'yamaha', de la lista:

motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
print(motorcycles)  
  
del motorcycles[1]  
print(motorcycles)

El segundo moto se elimina de la lista:

['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
['honda', 'suzuki']

En ambos ejemplos, ya no puedes acceder al valor que se ha eliminado de la lista después de utilizar la sentencia del.

#### Eliminar un elemento con el método pop()

A veces querrás utilizar el valor de un elemento después de eliminarlo de una lista. Por ejemplo, podrías querer obtener la posición *x* y *y* de un alienígena que acaba de ser derribado, para poder dibujar una explosión en esa posición. En una aplicación web, puede que quieras eliminar a un usuario de una lista de miembros activos y luego añadirlo a una lista de miembros inactivos.

El método pop() elimina el último elemento de una lista, pero te permite trabajar con ese elemento después de eliminarlo. El término *pop* proviene de pensar en una lista como en una pila de elementos y de quitar un elemento de la parte superior de la pila. En esta analogía, la parte superior de una pila corresponde al final de una lista.

Vamos a sacar una moto de la lista de motos:

❶ motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
print(motorcycles)  
  
❷ popped\_motorcycle = motorcycles.pop()  
❸ print(motorcycles)  
❹ print(popped\_motorcycle)

Empezamos definiendo e imprimiendo la lista motorcycles ❶. A continuación, extraemos un valor de la lista y lo asignamos a la variable popped\_motorcycle ❷. Imprimimos la lista ❸ para mostrar que se ha eliminado un valor de la lista. Luego imprimimos el valor eliminado ❹ para demostrar que aún tenemos acceso al valor que se eliminó.

La salida muestra que el valor 'suzuki' fue eliminado del final de la lista y ahora está asignado a la variable popped\_motorcycle:

['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
['honda', 'yamaha']  
suzuki

¿Qué utilidad puede tener este método pop()? Imagina que las motos de la lista están almacenadas en orden cronológico, según la fecha en que las poseíamos. Si éste es el caso, podemos utilizar el método pop() para imprimir una frase sobre la última moto que compramos:

motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
  
last\_owned = motorcycles.pop()  
print(f"The last motorcycle I owned was a {last\_owned.title()}.")

La salida es una simple frase sobre la última moto que hemos poseído:

The last motorcycle I owned was a Suzuki.

#### Eliminar elementos de cualquier posición de una lista

Puedes utilizar pop() para eliminar un elemento de cualquier posición de una lista incluyendo entre paréntesis el índice del elemento que quieres eliminar:

motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
  
first\_owned = motorcycles.pop(0)  
print(f"The first motorcycle I owned was a {first\_owned.title()}.")

Empezamos eliminando la primera moto de la lista, y luego imprimimos un mensaje sobre esa moto. La salida es una simple frase que describe la primera moto que tuve:

The first motorcycle I owned was a Honda.

Recuerda que cada vez que utilizas pop(), el elemento con el que trabajas deja de almacenarse en la lista.

Si no estás seguro de si utilizar la sentencia del o el método pop(), aquí tienes una forma sencilla de decidirte: cuando quieras eliminar un elemento de una lista y no utilizar ese elemento de ninguna forma, utiliza la sentencia del; si quieres utilizar un elemento mientras lo eliminas, utiliza el método pop().

#### Eliminar un elemento por valor

A veces no conocerás la posición del valor que quieres eliminar de una lista. Si sólo conoces el valor del elemento que quieres eliminar, puedes utilizar el método remove().

Por ejemplo, supongamos que queremos eliminar el valor 'ducati' de la lista de motocicletas:

motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki', 'ducati']  
print(motorcycles)  
  
motorcycles.remove('ducati')  
print(motorcycles)

Aquí el método remove() le dice a Python que averigüe dónde aparece 'ducati' en la lista y elimine ese elemento:

['honda', 'yamaha', 'suzuki', 'ducati']  
['honda', 'yamaha', 'suzuki']

También puedes utilizar el método remove() para trabajar con un valor que se elimina de una lista. Vamos a eliminar el valor 'ducati' e imprimir una razón para eliminarlo de la lista:

❶ motorcycles = ['honda', 'yamaha', 'suzuki', 'ducati']  
print(motorcycles)  
  
❷ too\_expensive = 'ducati'  
❸ motorcycles.remove(too\_expensive)  
print(motorcycles)  
❹ print(f"\nA {too\_expensive.title()} is too expensive for me.")

Tras definir la lista ❶, asignamos el valor 'ducati' a una variable llamada too\_expensive ❷. A continuación, utilizamos esta variable para decirle a Python qué valor debe eliminar de la lista ❸. El valor 'ducati' se ha eliminado de la lista ❹ pero sigue siendo accesible a través de la variable too\_expensive, lo que nos permite imprimir una declaración sobre por qué hemos eliminado 'ducati' de la lista de motos:

['honda', 'yamaha', 'suzuki', 'ducati']  
['honda', 'yamaha', 'suzuki']  
  
A Ducati is too expensive for me.

[anterior](c03_9.html)[Subtema 10 de 23: (Ver todo)](c03.html)[siguiente](c03_11.html)