### La cadena if-elif-else

A menudo, necesitarás probar más de dos situaciones posibles, y para evaluarlas puedes utilizar la sintaxis if-elif-else de Python. Python sólo ejecuta un bloque en una cadena if-elif-else. Ejecuta cada prueba condicional en orden, hasta que una pasa. Cuando una prueba pasa, se ejecuta el código que sigue a esa prueba y Python se salta el resto de las pruebas.

Muchas situaciones del mundo real implican más de dos condiciones posibles. Por ejemplo, piensa en un parque de atracciones que cobra tarifas diferentes según la edad:

* Los menores de 4 años entran gratis.
* La entrada para las personas de entre 4 y 18 años cuesta 25 $.
* La entrada para mayores de 18 años cuesta 40 $.

¿Cómo podemos utilizar una sentencia if para determinar la tarifa de admisión de una persona? El siguiente código comprueba el grupo de edad de una persona y luego imprime un mensaje de precio de admisión:

**amusement\_park.py**

age = 12  
❶ if age < 4:  
 print("Your admission cost is $0.")  
❷ elif age < 18:  
 print("Your admission cost is $25.")  
❸ else:  
 print("Your admission cost is $40.")

La prueba if ❶ comprueba si una persona tiene menos de 4 años. Cuando se supera la prueba, se imprime un mensaje apropiado y Python se salta el resto de las pruebas. La línea elif ❷ es en realidad otra prueba if, que se ejecuta sólo si falla la prueba anterior. En este punto de la cadena, sabemos que la persona tiene al menos 4 años porque la primera prueba falló. Si la persona es menor de 18 años, se imprime un mensaje apropiado y Python se salta el bloque else. Si fallan las pruebas if y elif, Python ejecuta el código del bloque else ❸.

En este ejemplo, la prueba if ❶ evalúa a False, por lo que su bloque de código no se ejecuta. Sin embargo, la prueba elif se evalúa como True (12 es menor que 18), por lo que su código se ejecuta. La salida es una frase, que informa al usuario del coste de la entrada:

Your admission cost is $25.

Cualquier edad superior a 17 años provocaría el fallo de las dos primeras pruebas. En estas situaciones, se ejecutaría el bloque else y el precio de la entrada sería de 40$.

En lugar de imprimir el precio de la entrada dentro del bloque if-elif-else, sería más conciso establecer sólo el precio dentro de la cadena if-elif-else  y luego tener una única llamada a print() que se ejecute después de que se haya evaluado la cadena:

age = 12  
  
if age < 4:  
 price = 0  
elif age < 18:  
 price = 25  
else:  
 price = 40  
  
print(f"Your admission cost is ${price}.")

Las líneas sangradas fijan el valor de price en función de la edad de la persona, como en el ejemplo anterior. Después de que la cadena if-elif-else establezca el precio, una llamada independiente sin sangría a print() utiliza este valor para mostrar un mensaje informando del precio de admisión de la persona.

Este código produce la misma salida que el ejemplo anterior, pero el propósito de la cadena if-elif-else es más limitado. En lugar de determinar un precio y mostrar un mensaje, simplemente determina el precio de la entrada. Además de ser más eficaz, este código revisado es más fácil de modificar que el planteamiento original. Para cambiar el texto del mensaje de salida, sólo tendrías que cambiar una llamada a print() en lugar de tres llamadas separadas a print().

[anterior](c05_15.html)[Subtema 16 de 28: (Ver todo)](c05.html)[siguiente](c05_17.html)