

¿Qué es una lista por comprensión en Python?

Una lista por comprensión en Python es una forma concisa y elegante de crear listas. Permite construir listas de manera eficiente y legible, utilizando una sintaxis compacta que combina un bucle for con una expresión que define los elementos de la lista.

La sintaxis general de una lista por comprensión es la siguiente:

```
nueva_lista = [expresion for elemento in secuencia]
```

Donde:

expresion es la expresión que define los elementos de la nueva lista.

elemento es la variable que representa cada elemento de la secuencia.

secuencia es la secuencia de elementos sobre la cual se itera.

Por ejemplo, considera el siguiente código que crea una lista de los cuadrados de los números del 0 al 9 utilizando un bucle for estándar:

```
cuadrados = []  
for i in range(10):  
    cuadrados.append(i**2)
```

Con una lista por comprensión, esto se puede expresar de manera mucho más concisa:

```
cuadrados = [i**2 for i in range(10)]
```

Este código hace lo mismo que el bucle for anterior, pero en una sola línea. Cada elemento de la lista cuadrados es el cuadrado de un número del 0 al 9.

Ventajas de las Listas por Comprensión:

Sintaxis Concisa: Las listas por comprensión permiten escribir código de manera más compacta y legible en comparación con el uso de bucles for tradicionales.

Eficiencia: Las listas por comprensión suelen ser más

eficientes en términos de tiempo de ejecución que los bucles for estándar, especialmente en listas grandes.

Expresividad: Ayudan a expresar la intención del código de manera clara y directa, lo que facilita la comprensión del código por parte de otros programadores.

En resumen, las listas por comprensión son una característica poderosa de Python que permite crear listas de forma concisa y elegante, lo que resulta en un código más claro y eficiente. Son una herramienta fundamental en el kit de herramientas de cualquier programador de Python.