

Slicing von Strings und Listen in Python

Einführung

Slicing ermöglicht es, Teilsequenzen aus Strings oder Listen basierend auf ihren Indizes zu extrahieren. Die grundlegende Syntax für Slicing ist `sequenz[start:stop:step]`, wobei `start` der Anfangsindex, `stop` der Endindex (exklusiv) und `step` der Schritt (die Schrittgröße) ist. Alle drei Parameter sind optional.

Slicing von Strings

Strings in Python sind Sequenzen von Zeichen, und Slicing kann verwendet werden, um Teilstrings zu extrahieren.

Beispiel

```
text = "Hallo Welt"
teil = text[0:5] # "Hallo"
umgekehrt = text[::-1] # "tleW ollaH"
```

Slicing von Listen

Listen sind geordnete Sammlungen von Elementen, und Slicing kann verwendet werden, um Teillisten zu extrahieren.

Beispiel

```
zahlen = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
teil = zahlen[1:7:2] # [1, 3, 5]
```

Negative Indizes

Sowohl bei Strings als auch bei Listen können negative Indizes verwendet werden, um von hinten zu zählen.

Beispiel

```
text = "Hallo Welt"
letzte_vier = text[-4:] # "Welt"

zahlen = [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
letzte_drei = zahlen[-3:] # [7, 8, 9]
```

Omitting Indices

Wenn der Start- oder Endindex weggelassen wird, nimmt Python den Anfang bzw. das Ende der Sequenz an.

Beispiel

```
text = "Hallo Welt"
erste_hälfte = text[:5] # "Hallo"
zweite_hälfte = text[6:] # "Welt"
```