

# Python - Junte-se a tuplas

Em Python, uma Tupla é classificada como um objeto do tipo sequência. É uma coleção de itens, que podem ser de diferentes tipos de dados, com cada item tendo um índice posicional começando com 0. Embora esta definição também se aplique a uma lista, existem duas diferenças principais na lista e na tupla. Primeiro, enquanto os itens são colocados entre colchetes no caso de Lista (exemplo: [10,20,30,40]), a tupla é formada colocando os itens entre parênteses (exemplo: (10,20,30,40)) .

Em Python, uma Tupla é um objeto imutável. Portanto, não é possível modificar o conteúdo de uma tupla formada na memória.

No entanto, você pode usar maneiras diferentes de unir duas tuplas Python.

## Exemplo 1

Todos os objetos do tipo sequência suportam operador de concatenação, com o qual duas listas podem ser unidas.

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
T3 = T1+T2
print ("Joined Tuple:", T3)
```

Ele produzirá a seguinte **saída** -

```
Joined Tuple: (10, 20, 30, 40, 'one', 'two', 'three', 'four')
```

## Exemplo 2

Você também pode usar o operador de concatenação aumentada com o símbolo "+=" para anexar T2 a T1

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
T1+=T2
print ("Joined Tuple:", T1)
```

## Exemplo 3

O mesmo resultado pode ser obtido usando o método extend(). Aqui, precisamos converter os dois objetos de tupla em listas, estender para adicionar elementos de uma lista a outra e

converter a lista unida de volta em uma tupla.

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
L1 = list(T1)
L2 = list(T2)
L1.extend(L2)
T1 = tuple(L1)
print ("Joined Tuple:", T1)
```

## Exemplo 4

A função `sum()` integrada do Python também ajuda na concatenação de tuplas. Usamos uma expressão

```
sum((t1, t2), ())
```

Os elementos da primeira tupla são anexados primeiro a uma tupla vazia e, em seguida, os elementos da segunda tupla são anexados e retornam uma nova tupla que é a concatenação dos dois.

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
T3 = sum((T1, T2), ())
print ("Joined Tuple:", T3)
```

## Exemplo 5

Uma abordagem um pouco complexa para mesclar duas tuplas é usar a compreensão de lista, como mostra o código a seguir -

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
L1, L2 = list(T1), list(T2)
L3 = [y for x in [L1, L2] for y in x]
T3 = tuple(L3)
print ("Joined Tuple:", T3)
```

## Exemplo 6

Você pode executar um loop **for** nos itens do segundo loop, converter cada item em uma única tupla de item e concatená-lo na primeira tupla com o operador `"+="`

```
T1 = (10,20,30,40)
T2 = ('one', 'two', 'three', 'four')
for t in T2:
    T1+=(t,)
print (T1)
```