

# Python - Dicionários

Dicionário é um dos tipos de dados integrados em Python. O dicionário do Python é um exemplo de tipo de mapeamento. Um objeto de mapeamento 'mapeia' o valor de um objeto com outro.

Em um dicionário de idiomas, temos pares de palavras e significados correspondentes. Duas partes do par são chave (palavra) e valor (significado). Da mesma forma, o dicionário Python também é uma coleção de pares chave:valor. Os pares são separados por vírgula e colocados entre chaves {}.

Para estabelecer o mapeamento entre chave e valor, o símbolo de dois pontos ':' é colocado entre os dois.

Abaixo estão alguns exemplos de objetos de dicionário Python -

```
capitals = {"Maharashtra":"Mumbai", "Gujarat":"Gandhinagar", "Telangana":"Hyderabad"},
numbers = {10:"Ten", 20:"Twenty", 30:"Thirty", 40:"Forty"}
marks = {"Savita":67, "Imtiaz":88, "Laxman":91, "David":49}
```

## Exemplo 1

Apenas um número, string ou tupla pode ser usado como chave. Todos eles são imutáveis. Você pode usar um objeto de qualquer tipo como valor. Portanto, as seguintes definições de dicionário também são válidas -

```
d1 = {"Fruit":["Mango","Banana"], "Flower":["Rose", "Lotus"]}
d2 = {('India, USA'):'Countries', ('New Delhi', 'New York'):'Capitals'}
print (d1)
print (d2)
```

Ele produzirá a seguinte **saída** -

```
{'Fruit': ['Mango', 'Banana'], 'Flower': ['Rose', 'Lotus']}
{'India, USA': 'Countries', ('New Delhi', 'New York'): 'Capitals'}
```

## Exemplo 2

Python não aceita objetos mutáveis, como lista como chave, e gera TypeError.



```
d1 = {"Mango","Banana"}:"Fruit", "Flower":["Rose", "Lotus"]}  
print (d1)
```

Isso gerará um `TypeError` -

[illegible]

File "C:\Users\Sairam\PycharmProjects\pythonProject\main.py", line 8, in <module>

```
d1 = {"Mango","Banana":"Fruit", "Flower":["Rose", "Lotus"]}
```

[illegible]

TypeError: unhashable type: 'list'

### Exemplo 3

Você pode atribuir um valor a mais de uma chave em um dicionário, mas uma chave não pode aparecer mais de uma vez em um dicionário.

```
d1 = {"Banana": "Fruit", "Rose": "Flower", "Lotus": "Flower", "Mango": "Fruit"}
d2 = {"Fruit": "Banana", "Flower": "Rose", "Fruit": "Mango", "Flower": "Lotus"}
print (d1)
print (d2)
```

Ele produzirá a seguinte **saída** -

```
{'Banana': 'Fruit', 'Rose': 'Flower', 'Lotus': 'Flower', 'Mango': 'Fruit'}  
{'Fruit': 'Mango', 'Flower': 'Lotus'}
```

# Operadores de dicionário Python

Em Python, os seguintes operadores são definidos para serem usados com operandos de dicionário. No exemplo, os seguintes objetos de dicionário são usados.

```
d1 = {'a': 2, 'b': 4, 'c': 30}
d2 = {'a1': 20, 'b1': 40, 'c1': 60}
```

Operador	Descrição	Exemplo
ditar[chave]	Extraia/atribua o valor mapeado com chave	print (d1['b']) recupera 4 d1['b'] = 'Z' atribui novo valor à chave 'b'
dict1 dict2	União de dois objetos de dicionário, reajustando novo objeto	d3=d1 d2; imprimir (d3)

		{'a': 2, 'b': 4, 'c': 30, 'a1': 20, 'b1': 40, 'c1': 60}
ditado1  = ditado2	Operador de união de dicionário aumentado	d1 =d2; imprimir (d1) {'a': 2, 'b': 4, 'c': 30, 'a1': 20, 'b1': 40, 'c1': 60}