

Programação 1

Dicionários
Dr. Vinicius Hartmann Ferreira

O que é um dicionário?

- Um dicionário é uma estrutura de dados, similar à lista, que possibilita utilizar valores que não sejam numéricos como índice.
- Assim, é possível indexar valores por índices de valores textuais ou de ponto flutuante.

A estrutura de um dicionário

```
#Iniciando um dicionário vazio
nascimentos = {}
while True:
    nome = input("Informe seu nome:")
    idade = int(input("Informe sua idade:"))
    #Inserindo um dado em um dicionário
    nascimentos[nome] = idade
    continuar = input("Continuar? S/N")
    if continuar == "N":
        break
#Impressão do dicionário completo
print(nascimentos)
```

Como iterar sobre os valores do dicionário?

```
#Iniciando um dicionário com dados
nascimentos = {"Pessoa A":50,"Pessoa B":43,"Pessoa C":44}
#Imprimir as chaves
for el in nascimentos:
    print(el)
#Imprimir os valores
for elementos in nascimentos:
    print(nascimentos[elementos])
#Imprimir as chaves e os valores
for chave,valor in nascimentos.items():
    print(chave,"-",valor)
```

Exemplo - Contando a face dos dados

```
from random import randint
faces = {}
for x in range(0,10000):
    faceSorteada = randint(1,6)
    #A função get retorna um valor padrão para a posição no dicionário
    faces[faceSorteada] = faces.get(faceSorteada,0)+1
print(faces)
```

Exemplo - Contando a face dos dados (Resultado)

```
{5: 1601, 6: 1734, 2: 1696, 3: 1688, 4: 1633, 1: 1648}
```

- O resultado foi impresso conforme o sorteio.
- Percebe-se assim que as chaves estão corretas, mas estão em ordem aleatória.

Dicionário ordenado

```
faces = {5: 1601, 6: 1734, 2: 1696, 3: 1688, 4: 1633, 1: 1648}
#Converte as chaves em uma lista
chaves = list(faces.keys())
#Ordena uma lista
chaves.sort()
#Percorre as chaves ordenadas
for key in chaves:
    print(key, "-", faces[key])
```

- Como uma estrutura de dados de indexação por diferentes tipos de valores, não há muito sentido em ordenar um dicionário.

Remoção em dicionário

```
faces = {5: 1601, 6: 1734, 2: 1696, 3: 1688, 4: 1633, 1: 1648}  
#Deletar por chave  
del faces[5]  
#Remover e retornar por chave  
faces.pop(6)  
#Remover e retonar item aleatório  
faces.popitem()  
#Limpar o dicionário  
faces.clear()
```