

# **Banco de Dados NoSQL - Banco de Dados Chave- Valor**

**Prof. Henrique Batista da Silva**

**Modelo de votação  
utilizando Redis e Python**

## Banco de Dados chave-valor

Na aula referente ao banco de chave-valor foi utilizado um exemplo em Python para um modelo de votação (como utilizado em programas ao vivo para eleger um vencedor entre dois artistas ou participantes do programa).

Veja o código abaixo (também disponível no slide de aula)

```
import redis

r = redis.StrictRedis(host='localhost', port=6379, charset="utf-8", decode_responses=True, db=0)

r.set('A', 'candidato1')
r.set('B', 'candidato1')
r.set('C', 'candidato2')
r.set('D', 'candidato1')
r.set('E', 'candidato2')
r.set('F', 'candidato2')
r.set('G', 'candidato1')
r.set('H', 'candidato1')
r.set('I', 'candidato1')

value = r.get('C')
print(value);
```

Neste exemplo foi utilizado dois dos principais comandos de um banco chave-valor. Primeiro o comando SET (temos acesso a ele pelo objeto "r" criado a partir da string de conexão com o banco) que utilizamos para definir uma nova entrada no banco, especificando a chave (eleitor) e o valor (candidato). O segundo comando, GET, é utilizado para retornar o valor de uma determinada chave no banco.

Porém, o Redis fornece vários outros comandos que podem ser úteis para manipulação do banco de dados. Por exemplo, é possível saber o número de chaves que estão armazenadas no banco com o comando dbsize():

```
count = r.dbsize();
```

Dentro do contexto do problema de votação, o comando acima permite saber quantas pessoas participaram da votação.

## Exercício 1

Utilizando os exemplos apresentados, faça um programa em Python para calcular, entre o "candidato1" e o "candidato2", qual foi o vencedor da eleição.

Dica: Utilize o comando `Keys *` do Redis para retornar um vetor com todas as chaves do banco. O comando é útil para, posteriormente, pesquisar o valor de cada chave (ou seja, o candidato de cada eleitor)

```
allkeys = r.keys('*')
print(allkeys);

> ['I', 'A', 'G', 'F', 'D', 'J', 'E', 'C', 'B', 'H']
```

## Referências:

Conheça mais sobre os comandos do Redis:

<https://redis.io/commands>