



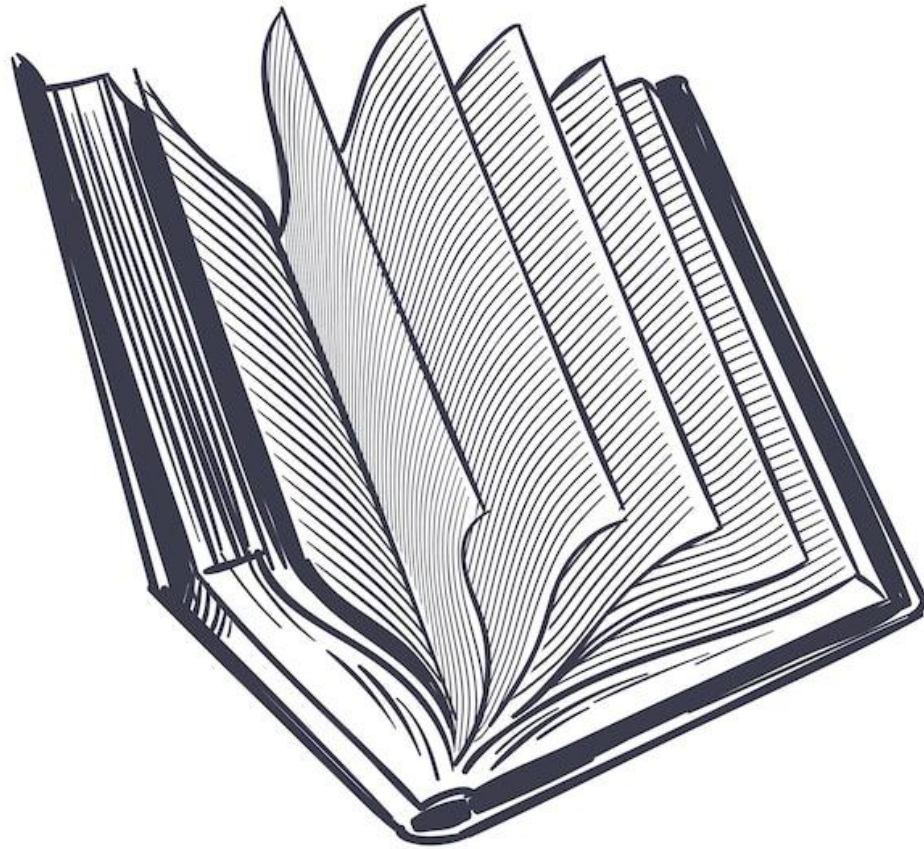
# DICIONÁRIO



- Em Python, um dicionário é uma estrutura de dados que permite armazenar pares chave-valor. Cada elemento do dicionário consiste em uma chave única associada a um valor correspondente.

```
meu_dicionario = {  
    "chave1": valor1,  
    "chave2": valor2,  
    "chave3": valor3,  
    ...  
}
```

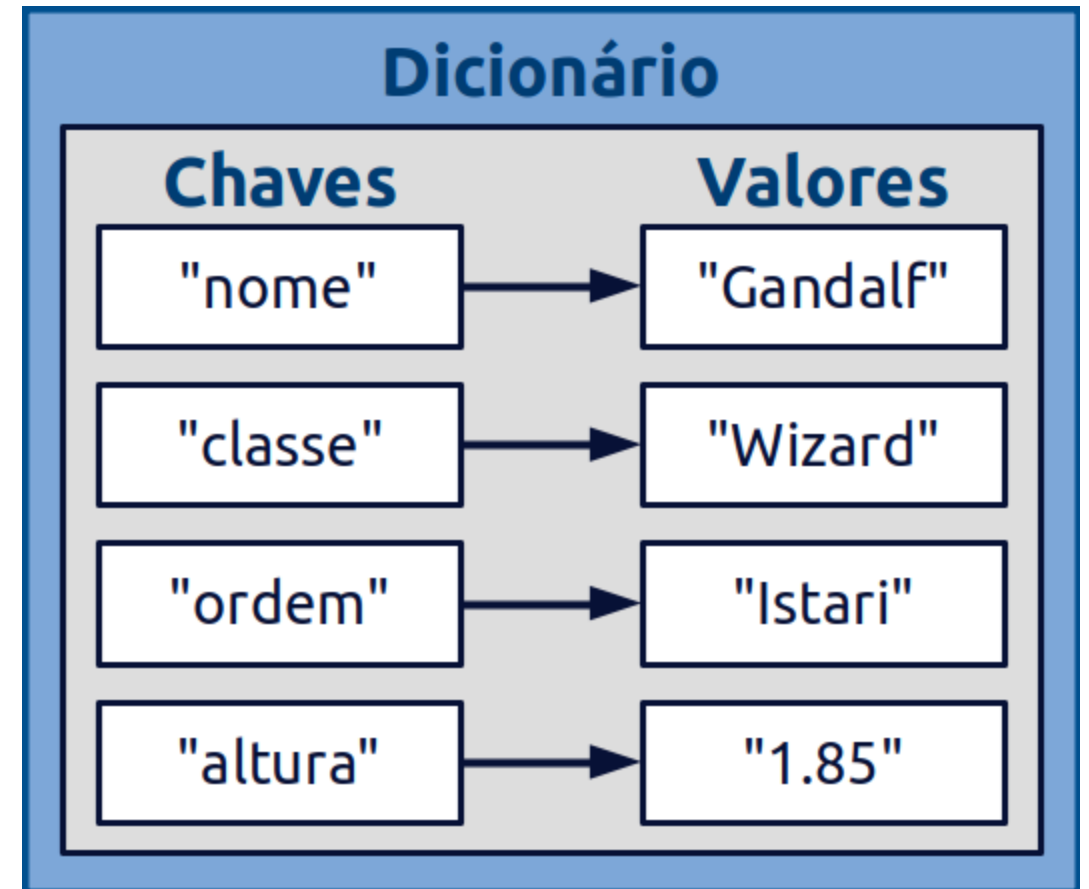
# CARACTERÍSTICAS DE UM DICIONÁRIO



- **Chaves únicas:** Cada chave no dicionário é única.
- **Acesso Rápido:** Permite acesso direto aos valores através das chaves
- **Mutável:** Os valores podem ser alterados
- **Flexível:** Aceita diferentes tipos de dados como chaves e valores

# APLICAÇÃO

- Armazenamento de configurações
- Manipulação de Dados Estruturados
- Cache de Dados
- Mapeamento de Chaves para Valores
- Contagem de Elementos
- Implementação de Grafos
- Gerenciamento de Estado



# PYTHON

- Em Python, um dicionário é representado utilizando chaves {} para delimitar o início e o fim do dicionário. Cada par chave-valor dentro do dicionário é especificado no formato chave: valor, onde a chave é seguida por dois pontos : e o valor correspondente

```
dicionario = {  
    chave1: valor1,  
    chave2: valor2,  
    chave3: valor3,  
    # e assim por diante  
}
```

```
pessoa = {  
    'nome': 'João',  
    'idade': 30,  
    'cidade': 'São Paulo',  
    'tem_filhos': True,  
    'filhos': ['Pedro', 'Maria']  
}
```

# INICIALIZAR UM DICIONÁRIO EM PYTHON

```
# Iniciando um dicionário vazio
pessoa = {}

# Adicionando informações ao dicionário
pessoa['nome'] = 'Ana'
pessoa['idade'] = 30
pessoa['cidade'] = 'São Paulo'

# Imprimindo o dicionário completo
print(pessoa)
```

Neste exemplo:

**pessoa = {}:** Cria um dicionário vazio chamado pessoa.

**pessoa['nome'] = 'Ana':** Adiciona a chave 'nome' com o valor 'Ana'.

**pessoa['idade'] = 30:** Adiciona a chave 'idade' com o valor 30.

**pessoa['cidade'] = 'São Paulo':** Adiciona a chave 'cidade' com o valor 'São Paulo'.

## ADICIONAR UM NOVO PAR CHAVE-VALOR

```
Pessoa = {  
    "nome" : "João",  
    "idade" : 30 ,  
    "cidade" : "Campo Grande"  
}
```

Para adicionar um novo par (chave-valor) podemos pegar o nome do dicionário e em “[]” colocamos o nome da chave e depois colocamos o valor

EX:

```
pessoa["profissão"] = "Engenheiro"
```

# MODIFICAR UM VALOR EXISTENTE

```
Pessoa = {  
    "nome" : "João",  
    "idade" : 30 ,  
    "cidade" : "Campo Grande"  
    "profissão" : "Engenheiro"  
}
```

Para modifica um valor existente pegamos o nome do dicionário e e em “[]” colocamos o nome da chave já existente, após isso adicionamos o valor desejado  
EX:

```
peessoa["idade"] = 31
```



## REMOVER UM PAR CHAVE-VALOR

```
Pessoa = {  
    "nome" : "João",  
    "idade" : 31,  
    "cidade" : "Campo Grande"  
    "profissão" : "Engenheiro"  
}
```

Para remover um par chave-valor usamos o comando “del”, após isso colocamos o nome do dicionário em “[ ]” colocamos o nome da chave a ser deletada

EX:

```
del pessoa["cidade"]
```

# LISTAS COM DICIONÁRIO

```
peessoas = [  
    {'nome': 'Ana', 'idade': 30, 'cidade': 'São Paulo'},  
    {'nome': 'João', 'idade': 25, 'cidade': 'Rio de Janeiro'},  
    {'nome': 'Maria', 'idade': 35, 'cidade': 'Belo Horizonte'},  
    {'nome': 'Pedro', 'idade': 28, 'cidade': 'Salvador'}  
]
```

Para podermos printar os valores e as chaves de uma lista com dicionários podemos usar:

```
for pessoa in pessoas:  
    print(f"Nome: {pessoa['nome']}, Idade: {pessoa['idade']}, Cidade: {pessoa['cidade']}")
```

Nome do dicionário      Nome da chave

Onde utilizamos o nome do dicionário para identifica-lo (pessoa) e acessamos os valores de cada dicionário usando suas chaves ('nome', 'idade', 'cidade') e imprimimos essas informações formatadas.

# EXERCÍCIOS

- 1 - Crie um dicionário chamado produto que represente um produto com as seguintes informações: nome, preço e quantidade em estoque. Imprima cada informação do produto em uma linha separada.
- 2 - Modifique o dicionário produto do exercício anterior para aumentar a quantidade em estoque em 10 unidades. Em seguida, imprima a quantidade atualizada.
- 3 - Crie um dicionário chamado aluno com informações básicas sobre um estudante (nome, idade, cidade). Utilize um loop para iterar sobre as chaves e valores do dicionário e imprimir cada informação em uma linha.