

# Lista de Exercícios

## Exercício 1

Escreva um programa para armazenar uma agenda de telefones em um dicionário. Cada pessoa pode ter um ou mais telefones e a chave do dicionário é o nome da pessoa. Seu programa deve ter as seguintes funções:

- `incluirNovoNome` – essa função acrescenta um novo nome na agenda, com um ou mais telefones. Ela deve receber como argumentos o nome e os telefones.
- `incluirTelefone` – essa função acrescenta um telefone em um nome existente na agenda. Caso o nome não exista na agenda, você deve perguntar se a pessoa deseja incluí-lo. Caso a resposta seja afirmativa, use a função anterior para incluir o novo nome.
- `excluirTelefone` – essa função exclui um telefone de uma pessoa que já está na agenda. Se a pessoa tiver apenas um telefone, ela deve ser excluída da agenda.
- `excluirNome` – essa função exclui uma pessoa da agenda.
- `consultarTelefone` – essa função retorna os telefones de uma pessoa na agenda.

-----

## Exercício 2

Escreva uma função “`inva`” em Python que recebe um dicionário `d` e retorna um dicionário “inverso” do dicionário dado, onde, a cada valor `v` de `d` está associada a lista das chaves de `d` que levam a `v`.

Exemplos:

```
>>> inva( {1:2, 3:1, 4:2} )
{2:  [1, 4], 1:  [3]}
>>> inva( {} )
{}
>>> inva( {2:1, 1:2} )
{1:  [2], 2:  [1]}
```

-----

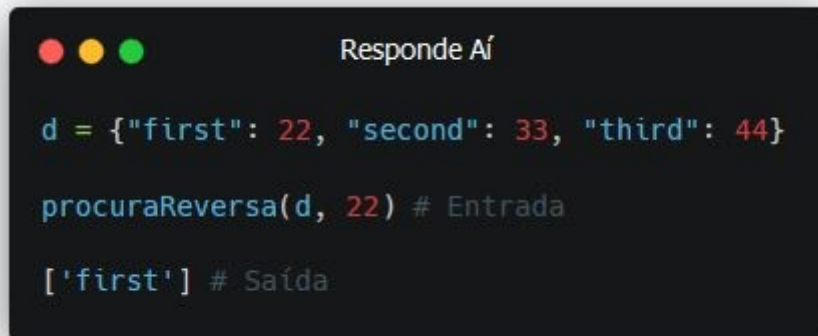
### Exercício 3

Faça uma função que encontre todas as chaves que estão associadas a um determinado valor em um dicionário.

A função receberá no primeiro parâmetro o dicionário a ser analisado, e como segundo parâmetro o valor da chave a ser buscada.

A função retornará uma lista com as chaves encontradas, essa lista pode ter diversos valores, apenas um ou nenhum.

Nos exemplos, a função foi chamada de “procuraReversa”:



```
Responde Aí

d = {"first": 22, "second": 33, "third": 44}

procuraReversa(d, 22) # Entrada

['first'] # Saída
```

---

### Exercício 4

A conta do cartão de crédito de uma pessoa pode ser modelada por um dicionário com os campos saldo, com o saldo devedor da conta, transações, com o número de transações que gerou esse saldo, e média, com a média de gastos por transação.

Escreva uma função “compra”, que recebe como parâmetros o dicionário com a conta e o valor da compra e retorna um novo dicionário para aquela conta, com o saldo devedor, número de transações e média de gastos atualizados.

---

## Exercício 5

Faça um programa que converta da notação de 24 horas para a notação de 12 horas. Por exemplo, o programa deve converter 14:25 em 2:25 P.M.

A entrada é dada em dois inteiros.

Deve haver pelo menos duas funções: uma para fazer a conversão e uma para a saída.

Registre a informação A.M./P.M (antes ou depois do meio-dia) em cada resposta.

Inclua um loop que permita que o usuário repita esse cálculo para novos valores de entrada todas as vezes que desejar.

-----

## Exercício 6

Faça um programa que receba como entrada um número inteiro e exiba como saída a seguinte resposta:

Entrada: 1

Saída:

A

Entrada: 3

Saída:

A

ABA

ABCBA

Entrada: 5

Saída:

A

ABA

ABCBA

ABCD CBA

ABCDEDCBA