

Exercício 1: Filtragem e Análise de Dados de Vendas

Você tem uma lista de vendas, onde cada venda é uma tupla (nome_do_produto, valor, quantidade).

1. Crie uma nova lista chamada `vendas_filtradas` contendo apenas as tuplas onde o valor total da venda ($\text{valor} * \text{quantidade}$) é maior que 100.
2. Crie um conjunto com todos os nomes de produtos únicos da lista original.

O que vai entrar:

```
vendas = [("Teclado", 50, 2), ("Mouse", 25.50, 4), ("Monitor", 300, 1), ("Fone", 45, 1),  
("Webcam", 75.20, 2)]
```

A saída esperada:

Vendas filtradas (valor total > 100):

```
[('Teclado', 50, 2), ('Mouse', 25.5, 4), ('Monitor', 300, 1), ('Webcam', 75.2, 2)]
```

Produtos únicos:

```
{'Monitor', 'Fone', 'Mouse', 'Teclado', 'Webcam'}
```

Exercício 2: Comparação de Estoque

Você tem o inventário de uma loja em duas listas de tuplas. Cada tupla representa um produto (nome_do_produto, id).

- estoque_principal: Produtos disponíveis na loja.
- estoque_online: Produtos disponíveis no site.

Usando conjuntos, descubra e imprima:

1. Os produtos que estão disponíveis **tanto na loja física quanto no site**.
2. Os produtos que estão **apenas na loja física**.
3. Os produtos que estão **apenas no site**.

O que vai entrar:

```
estoque_principal = [("Camiseta", 101), ("Calça", 102), ("Boné", 103), ("Tênis", 104)]
```

```
estoque_online = [("Boné", 103), ("Camisa Polo", 105), ("Calça", 102), ("Chinelo", 106)]
```

A saída esperada:

Produtos disponíveis na loja e no site:

```
{('Boné', 103), ('Calça', 102)}
```

Produtos disponíveis apenas na loja física:

```
{('Camiseta', 101), ('Tênis', 104)}
```

Produtos disponíveis apenas no site:

```
{('Camisa Polo', 105), ('Chinelo', 106)}
```

Exercício 3: Sistema de Login

Você tem uma lista de tuplas, onde cada tupla é um registro de acesso (usuario, status_login). O status_login pode ser 'sucesso' ou 'falha'.

Usando laços de repetição e condicionais, identifique e imprima:

1. O nome dos usuários que tiveram **pelo menos um login bem-sucedido**.
2. O nome dos usuários que tiveram **somente logins com falha**.

O que vai entrar:

```
acessos = [("Pedro", "sucesso"), ("Ana", "falha"), ("Maria", "sucesso"), ("Pedro", "falha"), ("Ana", "falha")]
```

A saída esperada:

Usuários com pelo menos um login bem-sucedido:

```
{'Maria', 'Pedro'}
```

Usuários que tiveram somente logins com falha:

```
{'Ana'}
```

Exercício 4: Análise de Notas

Você tem uma lista de tuplas (aluno, nota).

1. Identifique e imprima a maior nota alcançada.
2. Crie uma tupla com todos os alunos que tiraram a maior nota.
3. Crie um conjunto de todos os alunos que tiveram uma nota menor que 7.0.

O que vai entrar:

```
notas = [("Ana", 9.5), ("João", 8.0), ("Maria", 10.0), ("Pedro", 7.5), ("Ana", 10.0), ("Carlos", 6.5)]
```

A saída esperada:

A maior nota alcançada é: 10.0

Alunos que tiraram a maior nota: ('Maria', 'Ana')

Alunos que tiveram nota menor que 7.0: {'Carlos'}