

Ejercicio

Lista, diccionario,
operadores, collections.

Python Intermedio





Lista, diccionario, operadores, collections

En el ámbito del comercio electrónico, las empresas generan gran cantidad de información relacionada con las compras y registros de sus clientes. Una adecuada gestión de estos datos permite identificar nuevos compradores, detectar duplicados y reconocer patrones de consumo, con los cuales, se facilita la toma de decisiones.

Este ejercicio plantea un escenario práctico, donde se procesan listas de clientes de una tienda en línea, con el objetivo de organizar y resumir la información de manera eficiente, favoreciendo una mejor administración y seguimiento de las compras realizadas.

Sistema de Gestión de Clientes en una Tienda en Línea

Una pequeña empresa de comercio electrónico ha exportado dos reportes en forma de listas de datos. Uno contiene los nombres de los clientes que han comprado durante los últimos 30 días, y el otro contiene los nombres de clientes registrados en su base total. La empresa desea:

- Identificar qué clientes nuevos han comprado sin estar registrados.
- Detectar duplicados en la lista de compras.
- Calcular cuántas veces cada cliente ha comprado.
- Crear un resumen personalizado por cliente, utilizando estructuras eficientes.

Para lograr esto, se te solicita desarrollar un script en Python que use comprensiones de listas y diccionarios. Atiende a los siguientes requisitos:



1. Filtrar clientes nuevos:

- A partir de dos listas: compras y registrados, obtén los nombres que aparecen en “compras”, pero que no están en registrados.
- Usa conjuntos y operaciones de diferencia.

2. Eliminar duplicados y mantener orden:

- Obtén una lista sin repeticiones de compras, conservando el orden en el que llegaron.
- Usa OrderedDict o set (justifica la elección).

3. Contar cuántas veces se repite cada nombre:

- Usa collections.Counter para contar cuántas veces aparece cada cliente en la lista de compras.

4. Crear un resumen personalizado:

- Usando dict comprehension, crea un diccionario que relacione a cada cliente con un mensaje tipo:
- "Luis": "Ha comprado 3 veces"
- Solo incluye a quienes hayan comprado más de una vez.

5. Formato final:

- Imprime tres bloques:
 - ✓ Clientes nuevos no registrados.
 - ✓ Lista de clientes únicos.
 - ✓ Resumen por cliente frecuente (más de 1 compra).



Datos de prueba sugeridos:

```
1 compras = [  
2     "Luis", "Ana", "Luis", "Carlos", "Marta", "Ana", "Sofía",  
3     "Elena", "Luis", "Carlos"  
4 ]  
5  
6 registrados = [  
7     "Ana", "Carlos", "Marta", "Elena"  
8 ]  
9
```

¡Felicitaciones! Has concluido con éxito el ejercicio de Lista, diccionario, operadores, collections.