

EJERCICIOS HOJA 5

TEMA: TUPLAS Y SETS

OBJETIVO: APLICACIÓN DE TUPLAS Y SETS, SUS CARACTERÍSTICAS Y METODOS ASOCIADOS EN EL MUNDO REAL

EJERCICIOS 5B

RED SOCIAL:

Una red social tiene una base de datos de usuarios y sus correspondientes amistades. Crea un programa que tome una base de datos de una red social como una lista de tuplas, donde cada tupla contiene el nombre del usuario y una lista de sus amigos. Los nombres repetidos en la lista de amigos corresponden a usuarios con varias cuentas diferentes. Deberas eliminar las cuentas duplicadas y después devolver una tupla de tuplas que contiene el número real de amigos por usuario y el usuario con más amigos.

Pista 1: Tus datos de entrada podrían ser así —> red_social = [("Juan", ["Maria", "Pedro", "Luis"]), ("Maria", ["Juan", "Pedro", "Juan"]), ("Pedro", ["Juan", "Maria"]), ("Luis", ["Juan"])]

Pista 2: Para eliminar duplicidades puedes usar sets

LA BIBLIOTECA:

Una biblioteca tiene una lista de libros y sus autores. Crea un programa que tome la lista de libros y sus autores como una lista de tuplas, donde cada tupla contiene el título del libro y el nombre del autor, y devuelva una nueva lista de tuplas que contenga el título del libro y el apellido del autor.

Pista: Tus datos de entrada podrían ser así —> lista_libros = [('El aleph', 'Jorge Luis Borges'), ('Cien años de soledad', 'Gabriel Garcia Márquez'), ('La ciudad y los perros', 'Mario Vargas Llosa')]

DATOS CLIENTES:

Una compañía tiene dos bases de datos de clientes. La primera base de datos contiene el nombre del cliente, la dirección de correo electrónico y el número de teléfono. La segunda base de datos contiene el nombre del cliente, la dirección y el historial de pedidos. Escribe un programa que tome las dos bases de datos como listas de tuplas y devuelva una nueva lista de tuplas que contenga solo los clientes que aparecen en ambas bases de datos. Los clientes se consideran iguales si tienen el mismo nombre.

Pista: Tus datos de entrada podrían ser así —>
base_datos1 = [("Juan", "juan@example.com", "555-1234"), ("Maria", "maria@example.com", "555-5678"), ("Pedro", "pedro@example.com", "555-9012")]
base_datos2 = [("Juan", "Calle 123", ["Libro1", "Libro2"]), ("Maria", "Calle 456", ["Libro3"]), ("Luis", "Calle 789", ["Libro4"])]