**Enunciado del Problema: Análisis de Transacciones Bancarias**

Imagina que trabajas para una empresa que está desarrollando un sistema de análisis de transacciones bancarias, y tu tarea es escribir un programa en Python que procese un archivo de texto con registros de transacciones y genere un informe detallado sobre dichas transacciones. Cada línea del archivo de texto representa una transacción y tiene el siguiente formato:

php

Copiar código

<fecha>,<tipo>,<monto>,<descripcion>

Donde:

* **<fecha>** es una fecha en formato **YYYY-MM-DD**.
* **<tipo>** es el tipo de transacción, que puede ser **ingreso** o **gasto**.
* **<monto>** es un número decimal que representa el monto de la transacción.
* **<descripcion>** es una cadena de texto que describe la transacción.

**Requisitos del Programa**

1. **Lectura del Archivo**: El programa debe leer el archivo de texto y almacenar las transacciones en una lista de diccionarios, donde cada diccionario representa una transacción.
2. **Cálculo del Balance Total**: El programa debe calcular y mostrar el balance total, que es la suma de todos los ingresos menos la suma de todos los gastos.
3. **Transacciones por Mes**: El programa debe agrupar las transacciones por mes y calcular el balance mensual, mostrando para cada mes la suma de ingresos, la suma de gastos y el balance neto (ingresos menos gastos).
4. **Transacción Mayor y Menor**: El programa debe identificar y mostrar la transacción con el mayor monto y la transacción con el menor monto, incluyendo todos los detalles de dichas transacciones.
5. **Informe Detallado**: El programa debe generar un informe detallado en un nuevo archivo de texto, que incluya:
   * El balance total.
   * Un resumen mensual con el balance de cada mes.
   * Los detalles de la transacción mayor y la transacción menor.

**Ejemplo de Entrada**

Supongamos que el archivo de texto **transacciones.txt** contiene las siguientes líneas:

yaml

Copiar código

2024-01-15,ingreso,1000.00,Salario 2024-01-20,gasto,200.50,Supermercado 2024-02-10,ingreso,1500.00,Venta de coche 2024-02-12,gasto,300.00,Restaurante 2024-02-15,gasto,50.00,Gasolina 2024-03-01,ingreso,200.00,Freelance

**Ejemplo de Salida**

El informe detallado en el archivo de salida **informe.txt** debería ser similar a:

yaml

Copiar código

Balance Total: 3149.50 Resumen Mensual: Enero 2024: Ingresos: 1000.00 Gastos: 200.50 Balance: 799.50 Febrero 2024: Ingresos: 1500.00 Gastos: 350.00 Balance: 1150.00 Marzo 2024: Ingresos: 200.00 Gastos: 0.00 Balance: 200.00 Transacción Mayor: Fecha: 2024-02-10 Tipo: ingreso Monto: 1500.00 Descripción: Venta de coche Transacción Menor: Fecha: 2024-02-15 Tipo: gasto Monto: 50.00 Descripción: Gasolina

**Notas Adicionales**

* Asegúrate de manejar correctamente posibles errores en el archivo de entrada, como líneas mal formateadas o tipos de datos incorrectos.
* El programa debe ser eficiente en cuanto a la gestión de la memoria, especialmente si se espera que el archivo de transacciones sea grande.
* Se valora el uso de funciones para estructurar el código de manera modular y facilitar su mantenimiento.

Espero que disfrutes resolviendo este problema; es una excelente oportunidad para practicar la manipulación de archivos, el procesamiento de datos y la generación de informes en Python. ¡Buena suerte!