

Problema de Código: Calculadora de Estadísticas de un Archivo de Datos

Objetivo: Desarrollar una función en Python que lea un archivo de datos, calcule estadísticas básicas (promedio, mediana, y moda) y las imprima en la consola.

Descripción del Problema: Cada equipo debe implementar una función que cumpla con los siguientes requisitos:

1. Leer un archivo de texto llamado `datos.txt` que contiene una lista de números (uno por línea).
2. Calcular el promedio, la mediana y la moda de los números.
3. Imprimir los resultados en la consola con un formato claro.

Instrucciones Específicas:

1. **Lectura del Archivo:** La función debe abrir y leer el archivo `datos.txt`.
2. **Cálculo del Promedio:** Sumar todos los números y dividir entre la cantidad total de números.
3. **Cálculo de la Mediana:** Ordenar los números y encontrar el valor medio (o el promedio de los dos valores medios si hay un número par de elementos).
4. **Cálculo de la Moda:** Encontrar el número que más se repite en la lista. Si hay más de uno, devolver todos los números que tienen la misma máxima frecuencia.
5. **Impresión de Resultados:** Mostrar en la consola el promedio, la mediana y la moda con un formato claro.

Formato del Archivo de Entrada:

Copiar código

```
10
20
20
30
40
50
50
50
60
```

Ejemplo de Salida:

makefile

Copiar código

```
Promedio: 37.0
```

```
Mediana: 40.0
```

Moda: 50

Pistas:

- Para leer el archivo, se puede utilizar `with open('datos.txt', 'r') as file:`.
- Para calcular la mediana, se puede usar la función `median()` de la librería `statistics`.
- Para calcular la moda, se puede usar la función `mode()` de la librería `statistics`. Si hay más de una moda, deberán implementarlo manualmente.
- Se recomienda manejar las posibles excepciones (e.g., archivo no encontrado).

Tareas:

1. Crear un repositorio con el archivo y los compañeros deberán clonar dicho repositorio y comenzar a trabajar en la solución.
2. Cada miembro del equipo debe encargarse de una parte específica del problema (lectura del archivo, cálculo de promedio, mediana, moda, y manejo de excepciones).
3. Integrar las partes en una función completa.
4. Subir la solución al repositorio y colaborar en la integración final siguiendo el proceso de pull y merge descrito anteriormente.
5. Resolver cualquier conflicto de fusión que ocurra.

