1. CARGA DE INFORMACIÓN

*Se importa la librería pandas con el alias "pd" para poder utilizar sus funciones y métodos.*

*Se establece la variable "ruta\_archivo" con la dirección del archivo de texto 'OFEI1204.txt' que contiene los datos a procesar.*

*Se crean tres listas vacías: "agentes", "plantas" y "horas\_d", que se utilizarán para almacenar los datos extraídos del archivo de texto.*

*Se abre el archivo de texto en modo lectura ('r') utilizando la instrucción with open(ruta\_archivo, 'r') as archivo: y se leen todas las líneas del archivo utilizando lines = archivo.readlines().*

*Se define la variable "agente\_actual" para almacenar temporalmente el nombre del agente que se procesa en cada iteración del bucle.*

*Se comienza a procesar cada línea del archivo de texto mediante un bucle "for" que itera sobre las líneas almacenadas en "lines".*

*Se eliminan los espacios en blanco y saltos de línea de cada línea utilizando el método "strip()".*

*Si la línea comienza con "AGENTE:", se extrae el nombre del agente actual a partir del carácter ":" y se almacena en la variable "agente\_actual".*

*Si la línea no está vacía, se procede a procesar los datos de las plantas. Se dividen los datos por comas y se eliminan los espacios en blanco utilizando el método "split()" y "strip()". Luego, se verifica si hay al menos dos elementos en la lista "datos" (nombre de planta y tipo).*

*Si el tipo es "D" (indicativo de horas de funcionamiento), se extraen las horas y se almacenan en la lista "horas\_planta". Luego, se agrega el agente y la planta a las listas "agentes" y "plantas", respectivamente, solo si el tipo es "D". También se agrega la lista de horas al final de la lista "horas\_d".*

*Después de procesar todas las líneas del archivo, se crea un diccionario llamado "data" que contendrá los datos para crear el DataFrame.*

*Utilizando un bucle "for", se itera 24 veces (para cada hora del día) y se crea una nueva columna en el diccionario "data" para cada hora. Se asignan los valores de las horas correspondientes a cada columna, teniendo en cuenta que algunas plantas pueden no tener datos para todas las horas.*

*Se crea un DataFrame llamado "dataframe" a partir del diccionario "data", que contiene solo los datos de tipo "D" (horas de funcionamiento) para cada planta y hora.*

*Se muestra el DataFrame "dataframe" utilizando los métodos "print()", "head()" y "tail()" para mostrar las primeras 20 filas y las últimas 3 filas del DataFrame.*

*Se imprime una línea de separación en la consola utilizando el operador de multiplicación "\*".*

*Se verifica si hay valores nulos en el DataFrame "dataframe" utilizando el método "isnull()" y el método "sum()" para contar los valores nulos en cada columna.*

*Se obtiene información del DataFrame "dataframe" utilizando el método "info()". Este método muestra un resumen de la estructura y el contenido del DataFrame, incluyendo información sobre el tipo de datos de cada columna y el número de valores no nulos.*

*Se crea un nuevo DataFrame llamado "df" a partir del DataFrame "dataframe". Luego, se guarda este DataFrame en archivos CSV y Excel con los nombres 'Prueba1.csv' y 'Prueba-1.xlsx', respectivamente, utilizando los métodos "to\_csv()" y "to\_excel()".*