

CASO PRÁCTICO: GESTIÓN DE ATENCIONES

1. DETALLES GENERALES

- Cree una carpeta llamada “Gestion Atenciones”, en esta carpeta usted creará un entorno virtual con Python 3.11.7. Toda la implementación del caso práctico lo realizará conectado a ese entorno virtual.
- Descargue del classroom el archivo Materiales.zip y descomprímalo dentro de la carpeta “Gestion Atenciones”.
- En el entorno virtual instale la última versión de polars y el complemento xlsx2csv.

Nota: xlsx2csv, permite configurar los parámetros de conexión a un libro de Excel como si fuera un archivo de texto plano.

2. TRANSFORMACIONES A REALIZAR

A continuación, encontrará el detalle de las transformaciones a realizar sobre cada una de las bases:

BASE TICKETS

- Importe la base “Tickets Historico.txt”, indicando que solo se importen las columnas: Numero Ticket, Ubicacion, Service Desk, Estado, Fecha Creacion, Fecha Termino y Fecha Cierre. Las columnas Fecha Creacion, Fecha Termino y Fecha Cierre deberán tener el tipo de dato fecha.
- Renombre la columna “Numero Ticket” por “TicketID”.
- Importe la base “Tickets Actual.txt”, indicando que solo se importen las columnas: Numero Ticket, Ubicacion, Service Desk, Estado, Fecha Creacion, Fecha Termino y Fecha Cierre.
- Renombre la columna “Numero Ticket” por “TicketID”.
- Asigne el tipo de dato fecha a las columnas Fecha Creacion, Fecha Termino y Fecha Cierre.
- Filtre la base actual de tal manera que solo se mantengan aquellos registros donde el TicketID inicia con WO.
- Anexe o concatene la base histórica y la base actual con el fin de crear un dataframe único llamado Tickets.
- En la base Tickets no deberían existir duplicados, usted deberá eliminar los duplicados basados en la base.
- Elimine los duplicados de la base Tickets en base a la siguiente regla: Si existen dos registros cuyo TicketID es igual, debe mantenerse aquel registro donde la [Fecha Creacion] sea la más actual.

- Divida la columna [Ubicación], en las columnas [Agencia] y [AgencialID], use como delimitador “ - “.
- Asigne el tipo de dato entero a la columna AgencialID.
- Cree la columna [Fecha Real Fin] basado en la siguiente regla:
SI [Fecha Termino] es nulo ENTONCES [Fecha Cierre]
SINO [Fecha Termino]
- Cree la columna [Dias Cierre], la cual es la diferencia en días entre la [Fecha Real Fin] y [Fecha Creacion].
- Cree la columna [Grupo Dias] basado en la siguiente regla:
SI [Dias Cierre] es nulo ENTONCES Nulo
SI [Dias Cierre] <= 3 ENTONCES “0 a 3 días”
SI [Dias Cierre] <= 7 ENTONCES “4 a 7 días”
SI [Dias Cierre] <= 15 ENTONCES “8 a 15 días”
SI [Dias Cierre] > 15 ENTONCES “+15 días”

Resultado Esperado

TicketID	Service Desk	Estado	Fecha Creacion	Fecha Real Fin	Agencia	AgencialID	Dias Cierre	Grupo Dias
str	str	str	date	date	str	i64	i32	str
"OT0000004849379"	"Zona Centro"	"Cerrado"	2022-12-31	2023-01-25	"NAYLAMP"	191143	25	" + de 15 días"
"OT0000004849382"	"Zona Sur"	"Cerrado"	2022-12-31	2023-01-04	"LOS DAMASCOS"	193038	4	"3 a 7 días"
"OT0000004849726"	"Zona Sur"	"Cerrado"	2022-12-31	2023-01-02	"LUREN"	380004	2	"0 a 3 días"
"OT0000004849732"	"Zona Centro"	"Cerrado"	2022-12-31	2023-01-06	"EL PINO"	191087	6	"3 a 7 días"
"SA0000004849307"	"Zona Centro"	"Rechazado"	2022-12-31	null	"TUSILAGOS"	191108	null	null
"WO0000004122302"	"Zona Norte"	"Cerrado"	2022-06-01	2022-06-10	"IMPERIAL"	255001	9	"7 a 15 días"
"WO0000004122303"	"Zona Norte"	"Cerrado"	2022-06-01	2022-06-17	"IMPERIAL"	255001	16	" + de 15 días"
"WO0000004122353"	"Zona Centro"	"Cerrado"	2022-06-01	2022-06-05	"PLAZA UNION"	191062	4	"3 a 7 días"
"WO0000004122360"	"Zona Norte"	"Cerrado"	2022-06-01	2022-06-13	"AREQUIPA"	215000	12	"7 a 15 días"
"WO0000004122387"	"Zona Centro"	"Rechazado"	2022-06-01	2022-06-06	"PLAZA LIMA NORTE"	191058	5	"3 a 7 días"

BASE ATENCIONES

- Importe los Excel de la carpeta Atenciones, recuerde que la importación se debe realizar de manear masiva. De cada Excel solo se deberá importar las columnas: Numero Ticket, Tipo de Ticket, Proveedor y Costo Atencion; la columna Costo Atencion debe ser de tipo texto.
- La consulta anterior deberá almacenar el resultado en un dataframe llamado Atenciones.
- Cambie el nombre de la columna “Numero Ticket” por “TicketID”.
- Coloque en mayúscula los valores de la columna [Costo Atencion], luego realice el reemplazo de la coma por el punto; así también, reemplace los textos “SIN COSTO” y “COSTO CERO” por el valor “0”.

- Convierta la columna [Costo Atencion] al tipo de dato decimal, todos aquellos valores que no se puedan convertir deberían ser reemplazados por nulo.

Resultado Esperado

TicketID	Tipo de Ticket	Proveedor	Costo Atencion
str	str	str	f64
"WO0000005584689"	"Variable"	"MR EXPRESS"	null
"WO0000004544943"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004545246"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004559125"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004707477"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004759976"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004795876"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004825300"	"Rechazado"	null	100.0
"WO0000004853680"	"Flat"	"ACCENTURE"	100.0
"WO0000004925389"	"Flat"	"ACCENTURE"	100.0

COMBINAR Y EXPORTAR

- Realice una combinación de tipo Inner Join entre los dataframe Tickets y Atenciones, usando como columna del match [TicketID].
- Del punto anterior usted deberá extraer solo las columnas: TicketID, AgencialID, Agencia, Service Desk, Estado, Fecha Creacion, Fecha Real Fin, Grupo Dias, Tipo de Ticket y Costo Atencion.
- Cambie el nombre de las columnas [Fecha Real Fin] por [Fecha Cierre], [Tipo de Ticket] por [Tipo Ticket] y [Costo Atencion] por [Costo].
- Exporte la base consolidada en una hoja llamada "Atenciones" perteneciente a un libro de excel llamado "Consolidado.xlsx".

Nota: Recuerde que el formato de la fecha debe ser de tipo "dd/mm/yyyy", además para los números decimales se debe tener solo 2 digitos en la parte decimal.

PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

Para el presente entregable usted deberá:

- Implementar desde cero el Caso Práctico de Gestión de Atenciones
- Publicar su proyecto en su repositorio de Github.
- Compartir al classroom el link de acceso a su repositorio.