

PRUEBA PRACTICA

A partir de los archivos Access y Excel compartidos se requiere automatizar con Python un proceso que extraiga la información de ambos generando los siguientes resultados:

1. Identificar el saldo total de los clientes en estado activo, con cuentas de ahorro vigentes que no estén canceladas.
2. Indicar cuántos clientes tienen fecha de cancelación o no, el estado de las cuentas de ahorros y el saldo acumulado en las cuentas.
3. Identificar los clientes que para el último mes tengan saldo en mora de 1 a 30 días, de 31 a 180 días, de 181 a 360 días y mayor a 360 días. Mostrar por cliente el saldo y la cantidad de obligaciones en mora para cada uno de los periodos indicados.
4. Indicar la cantidad de cuentas y el saldo a capital adeudado en los últimos 3 meses para tarjetas de crédito con saldo a capital mayor a 0, mostrando el estado del cliente y el estado de la tarjeta.
5. Contar la cantidad de clientes existentes por sucursal, tipo documento y segmento. Para tipo documento y segmento se deben mostrar las descripciones, para la sucursal se deben concatenar el código y la descripción.

Durante el desarrollo debe tener en cuenta:

A. GIT

- a. Debe trabajar con el siguiente repositorio:
https://github.com/alexmejia13/prueba_visor
- b. No puede trabajar directamente sobre la rama principal.
- c. Generar commits durante el desarrollo.
- d. Al finalizar cree un pull request a la rama principal.

B. Entornos Virtuales

- a. En el último commit debe anexar el archivo requirements.txt.

C. Python

- a. Utilizar POO.
- b. Utilizar paquetes y módulos.
- c. Interacción con Microsoft Access.
- d. Para cada uno de los 5 puntos debe crear las consultas en archivos .sql independiente.
- e. Definir un archivo JSON con los valores paramétricos estándar (Ej. Driver de conexión a Access)
- f. Lectura de archivos SQL, JSON y Microsoft Excel.
- g. Crear un LOG donde quede almacenado el paso a paso de la automatización. Debe ser extensión .log y cada línea debe tener la siguiente estructura: "AAAAMMDD HH:MM:SS [SUCCESS o ERROR] : Texto explicando que se realizó"
- h. Envío de correo electrónico adjuntando el LOG generado.

D. Ejecución programada

- a. La automatización debe ejecutar a la 1:11am los puntos: 1, 2 y 3 y a las 3:33am los puntos 4 y 5. Para esto debe utilizar archivos .bat.

E. Archivo gitignore

- a. Debe ignorar el entorno virtual

F. Archivos y carpetas que debe compartir

- a. SQL con los queries ejecutados por la automatización
- b. LOG donde se evidencie la ejecución en los horarios indicados.
- c. JSON con la parametrización definida.
- d. ACCESS con los resultados generados.
- e. Paquetes con los módulos definidos.
- f. BAT con los que ejecuto la automatización.
- g. Requeriments.txt del entorno virtual.
- h. GITIGNORE.

Observaciones:

- Todos los campos que contengan solo números deben quedar definidos como tipo numérico.
- Aplicar calidad de datos en los resultados, es decir, que no haya registros vacíos o nulos y en lo posible que los campos texto tengan mayúscula inicial.
- Aplicar en lo posible buenas prácticas de programación.