

Temperley, Buenos Aires, Argentina, 22 de Junio de 2022

SR./LIC./ING. MARCELO COUSILLAS
SRA./SRTA./LIC./ING. CLAUDIA ECHEVERRÍA
GERENCIA OPERATIVA DE INTELIGENCIA DE GESTIÓN
GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

De mi mayor consideración:

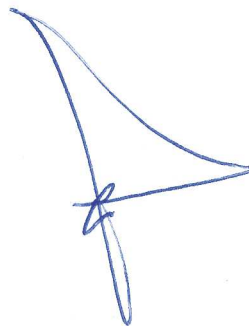
Por intermedio del presente, informo datos relevantes y hago entrega de las tareas realizadas según sentencias de prueba técnica llamada "Challenge" remitida por el Sr. Marcelo Cousillas vía correo electrónico, a efectos de ser evaluado por mi postulación a un cargo jerárquico de su Gerencia.

Le he dedicado mucho tiempo, esfuerzo y dedicación a la resolución de la prueba, realizando algunos agregados y modificaciones que mencionaré posteriormente, y no sé si se encuentra del todo correcto, pero puse toda mi voluntad en codificar, probar, testear y diseñar de acuerdo a mis conocimientos y habilidades adquiridas durante mi trayectoria laboral.

Dentro de la simpleza del texto remitido, me encontré con casos de mediana complejidad, haciendo que la prueba técnica sea de mi interés y agrado.

Espero haber logrado un buen resultado, y que Ustedes puedan dar conformidad a mi trabajo.

Sin más, los saludo atte.



Julián Marcelo Zappia
Técnico Superior en Análisis de Sistemas
Cel. +54 9 11 3703 8629

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA. APLICACIONES UTILIZADAS.

Para la realización del “Challenge”, se utilizaron aplicaciones ya decididas con anterioridad, de acuerdo a lo leído en las sentencias del documento de prueba técnica enviado.

Surgieron algunos inconvenientes; por dar algunos ejemplos, ocurrieron ciertas complejidades algo complejas, como ser de compatibilidad y estabilidad, lo cual me llevó a seleccionar otras herramientas instaladas en mi Pc, o seleccionar software libre de excelente funcionamiento para modelar las soluciones realizadas.

Las aplicaciones principales para el desarrollo del trabajo, son:

- Visual Studio Profesional 2022. Utilizando principalmente desarrollo en C#. Surgieron complejidades al tratar el conjunto de las tareas al momento de utilizar SQL, por ejemplo.
- Microsoft SQL Server Management Studio 19 (y otras aplicaciones complementarias que serán de su conocimiento).
- Open XML Tools para incluir sus características y funcionalidades de su excelente solución libre en la codificación de los procedimientos realizados principalmente en C#. También con SQL y T-SQL en entorno de VS 2022, hasta que decidí migrar por incompatibilidades y “cuelgues” del Visual Studio al SQL Management Studio.

Aplicaciones menores o de respaldo:

- WhiteTown. Es un conjunto de herramientas de corrección y conversión de código abierto muy potente para trabajar sobre plataformas de datos.
 - Microsoft Office 365 para la utilización de MS Excel y MS Access.
 - Microsoft Visual FoxPro 9.0 para lograr agilidad en la generación y corrección de datos. La falta de datos de origen generó ciertas complejidades, como la generación de consultas en SQL, etc.
-

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
DICCIONARIO DE DATOS.

Las tablas requeridas en las sentencias del documento de prueba técnica fueron generadas por “scripts” de acuerdo a la codificación SQL.

Los nombres de tres tablas fueron modificados a idioma español debido a que en las consultas realizadas con, por ejemplo, C#, corresponden a palabras reservadas del lenguaje. Por ello, en la construcción de las tablas se utilizó el lenguaje español.

A continuación, presento las estructuras de las tablas generadas:

- **TABLE [Clientes]. Indicada como “Customer”.**

[CODIGO_ID]	Numeric(5) not null,	Identificación del Cliente.
[RAZON_SOCIAL]	Character(50) not null,	Razón Social.
[NOMBRE_FANTASIA]	Character(50) not null,	Nombre de Fantasía.
[CUIT]	Character(15) not null,	CUIT
[FECHA_ALTA]	DateTime not null,	Fecha de Alta del Cliente.
[FECHA_BAJA]	DateTime not null,	Fecha de Baja.
[NOMBRE_CONTACTO]	Character(50) not null,	Nombre del Contacto.
[SEXO_CONTACTO]	Character(1) not null,	Sexo (sugerido en el escrito).
[FECHA_NAC_CONTACTO]	DateTime,	Nacimiento del Contacto.
[DNI]	Character(10) not null,	DNI (1).
[TELEFONO_1]	Character(15) not null,	Teléfono de Contacto.
[TELEFONO_2]	Character(15) not null,	Teléfono de Contacto.
[CORREO_ELECTRONICO]	Character(50) not null,	Correo Electrónico Contacto.
[DOMICILIO_CALLE]	Character(50) not null,	Calle del Domicilio.
[DOMICILIO_NUMERO]	Character(50) not null,	Número.
[DOMICILIO_LOCALIDAD]	Character(50) not null,	Localidad.
[DOMICILIO_CODPOSTAL]	Character(10) not null,	Código Postal.
[DOMICILIO_PROVINCIA]	Character(50) not null,	Provincia.
[DOMICILIO_PAIS]	Character(50) not null,	País.
[COMPRADOR]	Bit not null,	Si es True, es Comprador.
[VENDEDOR]	Bit not null,	Si es True, es Vendedor.
[ESTADO]	Bit not null,	Si es True, es un Cliente Activo.

(1) Se observó la necesidad de modificar la estructura. El documento personal debe estar en dos campos: Tipo de Documento y Número.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
DICCIONARIO DE DATOS. (Continuación).

- **TABLE [Items]. Antes “Item” (Palabra reservada).**

[ITEM_ID]	Numeric(5) not null,	Código de ID de Item/Produc.
[NOMBRE_PRODUCTO]	Character(50) not null,	Nombre del Producto.
[FECHA_ALTA]	DateTime not null,	Fecha de Alta.
[FECHA_BAJA]	DateTime not null,	Fecha de Baja.
[CANTIDAD_STOCK]	Numeric(10) not null,	Cantidad en Stock.
[ID_CATEGORIA]	Numeric(5) not null,	Código ID de Categoría.
[CATEGORIA]	Character(50) not null,	Descripción de la Categoría.
[ID_SUBCATEGORIA]	Numeric(5) not null,	Código ID de Sub Categoría.
[SUBCATEGORIA]	Character(50) not null,	Descripción Sub Categoría.
[PRECIO_FINAL]	Numeric(14,2) not null,	Importe final (con impuestos).
[ESTADO]	Bit not null,	Estado TRUE si está disponible.

- **TABLE [Categorias]. Antes “Category” (Palabra reservada).**

[CATEGORIA_ID]	Numeric(5) not null,	Id de Categoría.
[NOMBRE_CATEGORIA]	Character(50) not null,	Descripción de la Categoría.
[FECHA_ALTA]	DateTime not null,	Fecha de Alta.
[FECHA_BAJA]	DateTime not null,	Fecha de Baja.
[ESTADO_CATEGORIA]	Bit not null,	TRUE si está disponible.
[SUBCATEGORIA_ID]	Numeric(5) not null,	Id de Sub Categoría.
[NOMBRE_SUBCATEGORIA]	Character(50) not null,	Descripción de Sub Categoría.
[FECHA_ALTA_SUB]	DateTime not null,	Fecha de Alta Sub Categoría.
[FECHA_BAJA_SUB]	DateTime not null,	Fecha de Baja Sub Categoría.
[ESTADO_SUBCATEGORIA]	Bit not null,	TRUE si está disponible.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
DICCIONARIO DE DATOS. (Continuación).

- **TABLE [Ordenes]. Antes “Order” (Palabra reservada).**

[ORDEN_ID]	Numeric(5) not null,	Identificación de orden (V/C).
[NUMERO_ORDEN]	Character(15) not null,	Número de orden de V/C.
[DESCRIPCION_ORDEN]	Character(50) not null,	Descripción de la orden.
[FECHA_ORDEN]	DateTime not null,	Fecha de alta.
[CLIENTE_ID_COMPRA]	Numeric(5) not null,	ID del Cliente que Compra. (2)
[CLIENTE_ID_VENTA]	Numeric(5) not null,	ID del Cliente que Vende. (2)
[ITEM_ID]	Numeric(5) not null,	ID del Producto.
[CATEGORIA_ID]	Numeric(5) not null,	ID de la Categoría del Producto.
[SUBCATEGORIA_ID]	Numeric(5) not null,	ID de la Sub Categoría
[CANTIDAD]	Numeric(10) not null,	Cantidad de Compra / Venta.
[IMPORTE]	Numeric(14,2) not null,	Importe sin Impuestos.
[IMPORTE_IMPUESTOS]	Numeric(14,2) not null,	Importe de Impuestos (Ej. IVA).
[OTROS_IMPORTES]	Numeric(14,2) not null,	Otros Importes (Ej. Gastos Ad.).
[IMPORTE_TOTAL]	Numeric(14,2) not null,	Importe Total.
[COMPRA]	Bit not null,	TRUE si es Compra.
[VENTA]	Bit not null,	TRUE si es Venta.
[ESTADO]	Bit not null,	TRUE si la Orden está activa.

(2) Si [CLIENTE_ID_COMPRA] no está vacío, [CLIENTE_ID_VENTA] debe poseer “N/A” como contenido. Si [CLIENTE_ID_COMPRA] no está vacío, [COMPRA] debe ser TRUE y [Venta] debe ser FALSE.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
PSEUDOCÓDIGO.

// Programa / Script / Función / Método: Cargar_Tablas_Maestras.
// Descripción : Agregar registros a las tablas principales (fuentes de
// datos fundamentales para estar disponibles al
// generar una Orden).

Abrir DB;

Seleccionar tabla dbo.Clientes;

Ejecutar mientras existan registros para insertar;
Insertar registro;

Fin.

// Opción de importar registros de datos fuente.

Seleccionar tabla dbo.Items;

Ejecutar mientras existan registros para insertar;
Insertar registro;

Fin.

Seleccionar tabla dbo.Categorias;

Ejecutar mientras existan registros para importar;
Insertar en [ID_Categoria], dbo.Items.[CATEGORIA_ID];
Insertar en [NOMBRE_CATEGORIA], dbo.Items.[NOMBRE_PRODUCTO];
Insertar en [FECHA_ALTA], dbo.Items.[FECHA_ALTA];
Insertar en [FECHA_BAJA], dbo.Items.[FECHA_BAJA];
Insertar en [SUBCATEGORIA_ID], dbo.Items.[SUBCATEGORIA_ID];
Insertar en [NOMBRE_SUBCATEGORIA], dbo.Items.[SUBCATEGORIA];
Insertar en [ESTADO_CATEGORIA], dbo.Items.[ESTADO];
Insertar datos en campos restantes del registro;

Fin.

Función Cargar_Orden()

// Continúa en próxima página.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
PSEUDOCÓDIGO (Continuación).

Función Cargar_Orden()

Definir variables locales para los campos a actualizar;
Cargar Form (previamente diseñado);
ID automático (último ID + 1);

Ingresar Código de Orden;
Si existe();
 Bloquear ingreso;
 Mensaje informativo en pantalla;

Fin Si.

Leer variable para [DESCRIPCION_ORDEN];
Variable para [FECHA_ORDEN] es Hoy();

Si es COMPRA

 Filtrar por `dbo.Clientes.[COMPRA] = TRUE`, `dbo.Clientes.[ESTADO] = TRUE`;
 Seleccionar de Objeto Lista Desplegable un Cliente para `[CLIENTE_ID_COMPRA]`;
 Asignar variables a insertar en campos.

Sino

 Filtrar por `dbo.Clientes.[VENTA] = TRUE`, `dbo.Clientes.[ESTADO] = TRUE`;
 Seleccionar de Objeto Lista Desplegable un Cliente para `[CLIENTE_ID_VENTA]`;
 Asignar variables

Fin Si.

Cargar en memoria los ítems con estado = TRUE;
Seleccionar de Objeto Lista Desplegable un ítem;
Almacenar en variables el ítem seleccionado;

// Continúa en página siguiente.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
PSEUDOCÓDIGO (Continuación).

Leer Cantidad;

Si [CANTIDAD_STOCK] = 0;

 Validar y bloquear;

 Mensaje informativo en pantalla;

Sino

 Permitir leer Cantidad;

 Validar de que la Cantidad esté disponible en stock;

Si es TRUE;

 Validar y bloquear;

 Mensaje de información al Usuario;

Fin Si.

Leer Importe;

Si Importe = 0;

 Validar y bloquear;

Fin Si.

Asignar variables con impuestos y otros cargos.

Si es Compra;

 Variable Compra = TRUE;

 Variable Venta = FALSE;

Sino

 Variable Venta = TRUE;

 Variable Compra = FALSE;

Fin Si.

Estado de la Orden = TRUE;

// Finaliza en próxima página.

INFORME TÉCNICO “CHALLENGE” GCBA.
PSEUDOCÓDIGO (Final).

Si Acepta el alta del registro de Orden;
 Ingresar registro con variables asignadas;
 dbo.Items.[CANTIDAD_STOCK] = [CANTIDAD_STOCK] – Variable Cantidad;

Sino
 Cancelar Alta de Registro;
 Reiniciar Variables asignadas;

Fin Si.
Retornar TRUE;
