

Evaluación de Bimestre

Instrucciones: Recuerde trabajar de una forma ordenada y clara, ya que con esto demostrará su dominio del tema.

Descripción del problema

Se necesita construir un modelo entidad-relación para el sistema de **banca electrónica** de una institución financiera, se puede almacenar información del cliente, historial de transacciones, cuentas bancarias asociadas, etc.

De los clientes se desea guardar: código de cliente, nombre (apellidos y nombres), dirección, teléfono del trabajo, teléfono de casa, y teléfono móvil (número y la compañía de telefonía a la que pertenece), sexo, nacionalidad, número de identificación (DPI para nacionales y número de pasaporte para extranjeros).

De las cuentas se debe guardar: número de cuenta, tipo de cuenta (depósitos monetarios, ahorro, tarjeta de crédito, préstamo, fondo de pensión), moneda (dólares, quetzales, euros), saldo. Un cliente puede tener una o varias cuentas.

Un cliente puede tener solamente un usuario, los datos de un usuario son: usuario (hasta 15 caracteres), contraseña (debe almacenarse encriptada), estado (habilitado, deshabilitado temporalmente), fecha de creación. El nombre de usuario debe ser único.

El cliente pueda realizar el pago de servicios desde la banca electrónica, estos servicios pueden ser, pago de luz, agua, teléfono, universidades o colegios, por ejemplo, para el pago de energía eléctrica a EEGSA es necesario el número de correlativo del cliente, para el pago de celular prepago es necesario el número del celular, para el pago de un colegio es necesario el código del alumno, etc. Para esto se necesita almacenar a los proveedores del servicio con datos como, código de proveedor, nombre de proveedor, identificador de pago.

También debe existir un historial de las transacciones realizadas por los usuarios (fecha, usuario, transacción, monto si aplica).

Se le solicita realizar lo siguiente:

1. Diagrama entidad – relación
2. SQL de creación (DDL) de la tabla
 - a. Cuenta
 - b. Cliente
 - c. Otras como servicios, pagos, historial etc. (Según lo planteado deben analizar que otras tablas puede usar)
3. SQL de consulta (DML) de:
 - a. Cuentas del cliente. Se necesita que obtenga solo los siguientes campos: cuenta, saldo
 - b. Transacciones realizadas por el usuario (cliente) del 01/09/2020 al 31/12/2020. Con los siguientes campos: fecha, usuario, transacción (descripción de la transacción, no el código)
4. En las vistas
 - a. Listado de cuentas que hicieron alguna gestión (deposito, pago de servicios i/o remesa) con saldo mayor a 1,000
 - b. Crear una vista para cada tabla y utilizar Inner Joins
5. Procedimientos almacenados
 - a. Crear un procedimiento almacenado (3 en total) para
 - INSERT
 - UPDATE
 - DELETE

Nota: para cada uno de esos puntos llevar un orden con un script para cada punto correspondiente.