ESTRATEGIAS BOBBY\_TABLES

1. Decisiones sobre el DER
2. Decisiones sobre la Migración
3. Decisiones sobre la Aplicación
4. Demás decisiones
5. DER

**DER:**

* Cada intento de login (fallido o correcto) se guarda en la tabla de intentos, el usuario posee un contador de intentos fallidos por cada acceso.
* Se le dio identidad a las funcionalidades y se creó una relación de muchos a muchos con roles para asegurar la seguridad de acceso en la aplicación.
* Un usuario está directamente relacionado con un cliente, pueden existir usuarios (administradores por ejemplo) sin asociar con un cliente. Pero no tendría sentido un cliente sin usuario.
* Las tarjetas tienen los primeros 12 dígitos del número encriptados y los últimos cuatro sin encriptar. Se decidió que tenía más sentido encriptar los 12 que los 16.
* Las tarjetas y las cuentas están directamente ligadas con el cliente que es dueño de las mismas.
* Una operación está planeada para garantizar herencia (a nivel objetos) con depósitos, transferencias y retiros de efectivo, ya que tienen una interfaz en común. Sin embargo, cada tipo operación posee una serie de números diferente.
* Las subclases de operación poseen sus atributos específicos.
* Se pensó a la factura como una agrupación de comisiones que fueron pagadas. Una comisión se lleva a cabo una vez que se produce un efecto que genera un costo en el cliente.
* Una comisión está directamente ligada con una operación a pesar de que las únicas operaciones facturables sean las transferencias para asegurar flexibilidad. A su vez, cada operación conoce también la cuenta y el tipo de cuenta siempre y cuando se trate de una operación por cambio de tipo de cuenta (o alta de la misma).
* Una cuenta posee una fecha de expiración que se calcula a la hora de la creación de la misma según el tipo de cuenta que se elija y a la hora de facturación cuando se abone los gastos de cuenta. (Si paga 10 abonos Oro, se le garantiza 10 veces el tiempo de expiración).
* Se agregó un campo autoincremental a las operaciones para representar su número de documento (ya sea boleta de depósito, número de egreso o número de transferencia). La búsqueda física se haría a través de este valor, mientras que la búsqueda lógica (FKs y PK) serían a través del campo ID.

**MIGRACIÓN:**

* Se tomaron todos los países de la tabla maestra (los tres lugares donde figuraban con nombre y código) y se realizó una unión para abarcar la mayor cantidad de países registrados.
* Se asignaron costos hardcodeados a los tipos de cuenta ya que en la tabla maestra no había información al respecto. Se le permite al administrador elegir el costo a consignar desde el cambio en adelante.
* Se le asignó al pasaporte (como tipo de documento) un nuevo ID para facilitar la aplicación desktop. A cada cliente se le asignó luego el nuevo ID.
* Los usuarios se cargaron teniendo en cuenta que cada persona tenía que tener sí o sí un usuario, por lo tanto se les creo un usuario default cuyo username sería el mail y password vacía. Se dio de alta a los usuarios con pregunta secreta vacía, por lo tanto no podrán ingresar a través del formulario “Olvidó su contraseña”.
* La fecha de alta y de modificación de usuario fue obtenida a través de la base de datos ya que era un campo obligatorio y no se podía calcular de ninguna manera.
* Por defecto, se le agregó a cada persona como nacionalidad el país de residencia. A su vez, se le asignó de localidad una cadena vacía.
* Por defecto, a cada usuario se le agregó el rol de cliente.
* Por defecto, a cada cuenta se le asignó el tipo gratuita y el estado habilitada. A su vez, se le asignó de saldo 0.
* Para las tarjetas se utilizó el encriptado SHA1.
* De las tarjetas con longitud menor a 16 se encriptaron los primeros 12 dígitos y se guardaron los últimos cuatro. Sin importar su longitud.
* La información del cheque se acortó, teniendo en cuenta que la información se repite con la de la operación de retiro de efectivo.
* Se aseguró que cada operación tenga un registro donde coincida el ID con las correspondientes tablas de operaciones (depósitos, transferencias y retiros de efectivo).
* Para el caso de las transferencias que no contaban con un código, se utilizó una tabla temporal que nos asegurara unicidad de información y código para la operación y la transferencia. Así como el código de operación en la tabla facturas.
* Al momento de la migración de cuentas, las cuentas de destino con su información correspondiente fue desestimada ya que no hay manera de ligarlo con un usuario.

**APLICACIÓN:**

* Se consideró que no se permita crear un usuario a través del menú del login ya que el usuario debe estar relacionado directamente con un cliente y es funcionalidad específica del administrador.
* El nombre de usuario y el rol con el que éste desea conectarse son elegidos en la misma pantalla (pantalla de login).
* El buscador de tarjetas es un combo box en el menú de modificar y desasociar tarjeta ya que sólo se muestran las tarjetas pertenecientes al usuario (cliente) logueado. Los administradores no tienen acceso a las tarjetas de ningún usuario, se consideró que sería comprometer datos de los titulares.
* En la pantalla de depósitos se verifica que la tarjeta de crédito esté asociada al cliente que realiza la operación (y no específicamente al titular como se solicita en el enunciado).
* En la pantalla de retiros se permitió que al no ingresar nombre y apellido del destinatario del cheque, el mismo sea al portador. A su vez, el destinatario podría ser un tercero (no necesariamente el dueño de la cuenta).
* Suponemos que un depósito sólo puede realizarse en una cuenta propia (del usuario), teniendo en cuenta que no tiene costos por depósito.
* Durante la baja de cliente, si el cliente a dar de baja posee un solo rol, se dará de baja también el usuario.
* Fue decidido que durante la modificación de categoría de cuenta si la cuenta cambiada es igual a la actual se realiza el cambio igual, ya que eso genera una nueva fecha de vencimiento y una nueva comisión.
* En alta y modificación de clientes se muestra el número de tarjeta sin encriptar sólo en la aplicación.
* En varios lugares, debido a los números autogenerados, se decidió devolver el mismo luego de generar la operación (Ejemplo: el cheque en retiro de efectivo).
* El administrador para cambiar el tipo de una cuenta puede hacerlo desde la modificación de la cuenta.
* Se supuso que para realizar transacciones la cuenta debía estar habilitada.
* En cada menú de modificación (llámese rol, cuenta, cliente y tarjeta) se decidió que se pueda habilitar el estado del mismo para darlo de alta nuevamente, pero no permite darlo de baja ya que es una responsabilidad del menú de baja.

**EXTRAS:**

* Se decidió separar cada funcionalidad en ítems para tener el mayor control de quién tiene acceso a qué pantalla. Teniendo en cuenta que en un futuro se puede querer descentralizar las tareas del administrador y se desconoce las funcionalidades a realizar por cada rol, se prefirió ser más específico.
* Se contempla que en un futuro se podrá implementar la funcionalidad de ABM de Usuarios donde el administrador tenga acceso a los usuarios del sistema. Para ello se proveyó de una funcionalidad llamada “ABM Usuario” al rol de administrador.
* Tomando en cuenta que no poseemos una operación que se ejecute diariamente, se decidió que la inhabilitación por falta de pago se produzca cuando el usuario desee rendir sus facturas.
* Para la baja de cuenta por fecha de expiración, se decidió controlarlo cuando el usuario dueño de la cuenta se loguee.
* La manera de controlar que el cliente deshabilitado no pueda realizar depósitos, retiros o transferencias es controlando que no pueda loguear con ese rol.
* En el alta de clientes se solicita en el enunciado que se dé de alta nuevamente a un cliente que estuviese dado de baja si se ingresaran todos los datos relacionados al mismo, así como blanquear las contraseñas. Se consideró que no era el lugar idóneo para realizar un alta lógica de usuario, ya que no se garantiza que el usuario pertenezca al cliente que se quiere dar de alta, además el usuario podría tener roles asignados que no correspondan a este nuevo cliente a dar de alta. Por lo tanto, se implementaron los procedures necesarios pero no así la funcionalidad en la aplicación. Este requisito sería tomado en cuenta con mayor detalle en el ABM de Usuarios. De todas formas el alta lógica de un cliente se puede asegurar desde la pantalla de modificación.
* Se eligió como fecha de vencimiento de la tarjeta la fecha de emisión más tres años.
* Se decidió que no tiene sentido que un cliente tenga acceso al ABM de cuenta (más allá de modificar el tipo de cuenta que lo puede hacer a través de otro menú).