

OFFSHORE BANK BD

Diseñar una base de datos para una entidad financiera tipo OFFSHORE que requiere manejar información sobre sus clientes (extranjeros), las cuentas asociadas, las sucursales que pueda tener en todo el mundo y las transacciones realizadas por cada uno de ellos.

Luego de una primera reunión con el cliente se han definido las siguientes reglas/procesos que debe cumplir el modelo a realizar:

Un cliente puede llegar a una agencia para la apertura de una cuenta, que puede ser, una cuenta comercial o premium. El banco trabaja con 2 monedas: Dólares y Euros. El cliente puede tener más de una cuenta y agregar más de un dueño o beneficiario de dicha cuenta. El lugar de nacimiento del cliente no puede ser el mismo de donde está aperturando la cuenta.

La entidad bancaria permite realizar diferentes transacciones según el tipo de cuenta que tenga el cliente. Donde se debe identificar por medio de un número de transacción, guardar la fecha y la cantidad de la misma.

Apertura de cuentas:

- Comercial: el cliente debe ser una empresa constituida con una apertura inicial de 50K dólares. Permite realizar transacciones tipo A.
- Premium: el cliente puede ser individual o empresa, con una apertura inicial de 500K dólares. Permite realizar transacciones tipo B.

Transacciones tipo A:

- Pagos de comercio internacional. Transferencias entre cuentas tipo comercial.
- Depósitos y retiros, en efectivo.

Transacciones tipo B:

- Inversiones a cuentas de clientes específicos del banco (no son tipo comercio ni premium)
 - o En estas transacciones se solicita un número de referencia con una clave de aceptación. Solamente se puede realizar por medio del portal Web.
- Transferencias entre cuentas tipo premium y hacia tipo comercial.
- Depósitos y retiros, en efectivo

Se realizan los cobros correspondientes a la siguiente tabla en cada cuenta relacionada al cliente:

Tipo cobro	Cuenta Comercial	Cuenta Premium
Mensual	1,000.00	5,000.00
1-5 transacciones	50.00	150.00
6-15 transacciones	25.00	75.00
15 o más	10.00	30.00

Transacciones con BitCoins:

- Es un tipo de cuenta específico que permite el manejo de Bitcoins.
- Se pueden realizar transferencias a un comercio específico de acepte dicha moneda. Colocando únicamente el número de comercio y el número de referencia/cliente con la cantidad de pago.
- Los depósitos y retiros de dicha moneda se realizan por medio de una tasa de cambio anual en dólares.
- Solamente los clientes Premium pueden realizar estas transacciones. Y en horario de 0800 – 1400.

Realice el análisis respectivo inicial, para entregar el diagrama E/R y el diagrama relacional (físico) de la base de datos.

La entidad bancaria, requiere tener un Dashboard donde pueda monitorear y poder responder preguntas como:

- Cuántas cuentas (por tipo) se apertura por día.
- Cantidad de clientes por país que tienen cuentas comerciales y premium.
- Qué país realiza más transacciones por Bitcoin.
- Información de clientes que tienen más de 30 años y que comparten cuentas.
- Cuantas cuentas tipo comercio tienen más de 5 años de apertura.
- Listado de transacciones en el último trimestre, que corresponden a montos arriba de \$ 100,000 (dólares y euros) y que sean realizadas entre las 11 pm y 3 am.
- Pagos realizados con Bitcoin, por comercio.

- Diagrama E/R
 - Todas las ENTIDADES
 - Fuertes / Débiles
 - Todos los ATRIBUTOS necesarios de las entidades
 - Identificar los atributos obligatorios
 - Identificar los atributos opcionales
 - Simples/Compuestos
 - Dominio de la información de cada atributo
 - Identificar los atributos primarios (identificadores únicos [simples/compuestos])
 - RELACIONES entre las entidades
 - Tipo de relación

- Diagrama Físico
 - TABLAS
 - Restricciones
 - COLUMNAS
 - Tipos de datos
 - RELACIONES

- Consulta DML

Criterio de calificación:

TEMA	ACTIVIDAD	PUNTOS	OBSERVACIONES
Diagrama ER	Entidades	20	
	Atributos	20	Que cumplan con los reqs/consultas
	Relaciones	10	
	Dominio	10	Tabla / formulario
Diagrama Físico	Mapeo	5	Tabla / formulario
	Tablas	5	
	Columnas	5	
	Relaciones	5	
	Restricciones	10	Nulos, fechas, Monto apertura, valores únicos, horario transacciones
DML	Consulta	10	
Total		100	