ANÁLISIS FUNCIONAL

Se desea modelar una base de datos de un banco. Tendremos clientes, cuentas, tarjetas y movimientos.

Sobre los clientes se desea guardar la siguiente información:

- Nombre.
- Fecha de nacimiento.
- NIF. No habrán dos clientes con el mismo NIF.
- Domicilio.

Sobre los domicilios queremos guardar la siguiente información:

- Calle y número. Podrán haber calles sin número.
- Código postal.
- Provincia.
- Población.

Sobre las cuentas se desea guardar la siguiente información:

- Número de cuenta. Secuencia de veinte dígitos que descompone en los siguientes campos:
 - Entidad (cuatro dígitos).
 - o Oficina (cuatro dígitos).
 - o Dígitos de control (dos dígitos).
 - ∘ Producto (cuatro dígitos).
 - Número (seis dígitos).
- Saldo. Será positivo, negativo o cero.
- Tipo de relación que tiene la cuenta con el cliente: titular, cotitular y autorizado.

Sobre las tarjetas se desea guardar la siguiente información:

- Número de tarjeta. Secuencia de dieciséis dígitos.
- · Crédito disponible. Será positivo, negativo o cero.
- CCV (tres dígitos).
- Fecha de expiración.

Sobre los movimientos se desea guardar la siguiente información:

- Concepto, que será una breve descripción del movimiento.
- Medio de pago. Nos indicará si el movimiento se ha cargado desde nuestra cuenta bancaria o tarjeta, vendrá indicado por C o T, de cuenta o tarjeta. También el número del mismo.
- Importe. Será positivo o negativo.
- Fecha.

Un cliente podrá tener hasta cinco cuentas y una cuenta podrá estar relacionada con varios clientes. Cada cliente tendrá un solo domicilio pero en un domicilio pueden habitar varios clientes. El domicilio no será obligatorio. Una tarjeta estará vinculada a un único número de cuenta, pero

ANÁLISIS FUNCIONAL

una cuenta podrá tener varias tarjetas perteneciente a distintos titulares, cotitulares o autorizados de la misma. Ni las tarjetas ni los movimientos serán obligatorios. Los movimientos también serán como máximo cinco.

Toda esta información vendrá en un fichero que cargaremos automáticamente en la base de datos. Cada línea tendrá setenta y siete caracteres de longitud. A continuación se describe la estructura de cada línea del fichero.

Primera línea.

Vendrá identificada con el código 01. El nombre comenzará en la tercera posición, y tendrá una longitud máxima de cincuenta y siete caracteres. Seguidamente la fecha de nacimiento que comenzará en la posición sesenta y constará de ocho caracteres. Finalmente el NIF, que comenzará en la posición sesenta y ocho, y constará de diez caracteres.

1	3	60	68
CL	NOMBRE	FEC. NAC.	NIF

Segunda línea.

Vendrá identificada con el código 02, aunque no siempre tendrá que aparecer ya que no será obligatoria. La calle comenzará en la tercera posición, y constará de treinta y cinco caracteres. Le seguirá el número de calle que constará de tres caracteres y vendrá en la posición 38. A continuación, en la posición cuarenta y uno, vendrá el código postal, que constará de cinco caracteres. Finalmente en la posición cuarenta y seis vendrá la provincia y la población que constarán de dieciseis caracteres ambos respectivamente.

1	3	38	41	46	62
C	CALLE	N°	C.P.	PROVINCIA	POBLACIÓN

Tercera línea.

Vendrá identificada con el código 03. Podrá repetirse hasta cinco veces, el máximo de cuentas que podrá tener el cliente. El número de cuenta comenzará en la tercera posición y tendrá una longitud de veinte caracteres. En la posición veintitrés estará el saldo que tendrá once caracteres. Seguidamente, tendremos un carácter que nos indica la titularidad en la posición treinta y cuatro. A continuación un relleno de doce caracteres, y, si la tuviera, tendremos el número de tarjeta asociada de dieciséis caracteres empezando en la posición cuarenta y siete. Después

ANÁLISIS FUNCIONAL

nos encontraremos el crédito de la tarjeta con once caracteres en la posición sesenta y tres. Finalmente la fecha de caducidad de la tarjeta con cuatro caracteres en la posición setenta y cuatro.

1	3	23	34	47		63	74
CL	NÚMERO DE CUENTA	SALDO	Т	NÚMERO	DE TARJETA	CRÉDITA	FEC.

Cuarta línea.

Vendrá identificada con el código 04. Comenzará en la tercera posición después del código de la línea, indicando el concepto de veintitrés caracteres. Seguidamente, en la posición vintiséis tendremos el número del medio de pago que constará de veinte dígitos máximo, seguido de C o T que indica el tipo de medio, cuenta o tarjeta. A continuación el importe de movimiento de once caracteres. Por último, la fecha del movimiento con veinte dígitos que representan un timestamp.

1	3	26	46	47	58	
CL	CONCEPTO	NÚMERO DE MEDIO		IMPORTE	FECHA	

El domicilio, tarjeta o movimiento pueden no aparecer, ya que como dijimos anteriormente, no son registros obligatorios que constarán para cada cliente en nuestro fichero.