

Proyecto 3.

Contexto del problema



Se pretende desarrollar una aplicación que gestione los usuarios y las cuentas de la entidad bancaria asociada al US, US-Caja. Cada miembro de la comunidad universitaria será considerado un potencial usuario de dicha caja, por tanto sus datos se almacenarán en los sistemas de información de la entidad US-Caja. Los datos almacenados para cada usuario potencial son: NIF, apellidos, nombre, año de nacimiento, dirección, e-mail y teléfono de contacto. Cada usuario potencial del US-Caja podrá solicitar la creación de una o más cuentas bancarias de las que será titular; dichas cuentas tendrán saldo 0 Euros inicialmente. Por otro lado, una misma cuenta bancaria podrá pertenecer a varios titulares, teniendo siempre al menos uno. La información almacenada para cada cuenta bancaria es la siguiente: número de cuenta, fecha de creación y saldo que contiene. Finalmente, los usuarios del US-Caja podrán realizar las siguientes operaciones bancarias en las cuentas en las que son titulares: ingresar dinero, retirar dinero y realizar una transferencia entre dos cuentas del US-Caja (siendo titular de la cuenta de la que se retira dinero). Para cada una de las operaciones bancarias se almacena la siguiente información: código de operación, tipo de operación, fecha de realización, cantidad involucrada en la operación, números de cuenta involucrados en la operación y usuario que realiza la operación.

Funcionalidades requeridas

Se debe diseñar una aplicación Java con una interfaz gráfica de usuario que permita:

1. Crear nuevas cuentas bancarias para un determinado usuario.
2. Modificar los datos de un determinado usuario.
3. Dada una determinada cuenta bancaria, añadir/eliminar un titular de dicha cuenta.
4. Listar todos los usuarios potenciales del US-Caja.
5. Listar todas las cuentas bancarias de un determinado usuario potencial. Dicho usuario puede no ser titular de ninguna cuenta.
6. Listar todas las operaciones bancarias realizadas sobre una determinada cuenta.
7. Dado un determinado usuario y cuenta bancaria de la que es titular retirar o ingresar una determinada cantidad de dinero.
8. Dado un determinado usuario y cuenta bancaria de la que es titular hacer una transferencia desde dicha cuenta a otra cuenta cualquiera de la entidad. La cuenta a la que se realiza la transferencia debe ser distinta a la cuenta de la que se retira el dinero. La realización de una transferencia implica la creación de dos operaciones: una operación de retirada de dinero y un ingreso en la cuenta destino.

En cada caso, se considerará la forma adecuada de interactuar con los usuarios; por ejemplo, evitando que sea necesario escribir el nombre exacto de un usuario para poder visualizar la información relativa a este, evitando la existencia de tablas editables cuya actualización no se refleje en la base de datos, etc.