

EJERCICIO PREVIO AL EXAMEN

Una entidad financiera desea realizar una aplicación para llevar el control de sus gestiones. Para ello desea guardar información sobre sus clientes, dicha información consiste en el nif, el nombre, el valor máximo de sus avales, así como sus teléfonos de contacto y la compañía a la que pertenecen (ejemplo 60534 34 56 - Movistar). Un cliente puede tener muchos teléfonos almacenados.

Además la entidad financiera pone a disposición de los clientes dos tipos de cuentas (la cuenta personal y la cuenta de empresa). De ambos tipos de cuentas se desea guardar sus titulares (los clientes que forman la cuenta), el número de cuenta y el saldo de la misma.

Por otra parte, para las cuentas particulares se desea guardar si se ha emitido tarjeta de crédito, mientras que en la cuentas de empresa se desea guardar el nombre de la empresa, el cif de la empresa y si ésta dispone de local propio o alquilado.

Para cualquier tipo de cuenta se desea poder realizar las siguientes operaciones:

1. **Ingresar dinero.** La cantidad ingresada se incrementa en el saldo de la cuenta.
2. **Retirar dinero.** La cantidad de dinero solicitado se descuenta del saldo de la cuenta, pero debe tenerse presente que en el caso de que la cuenta sea personal no se podrá quedar con un saldo negativo inferior a la mitad del total de valor máximo de los avales de sus titulares. Mientras que en el caso de tratarse de una cuenta de empresa se permitirá tener un saldo negativo de hasta el doble de la suma del valor máximo de los avales de sus titulares.
3. **Realizar transferencia.** A la cantidad de dinero a transferir hay que restar del saldo una comisión del 0,2% de la cantidad a transferir, máximo 4 euros en el caso de una cuenta personal y del 0,1% y un máximo de 6 euros en el caso de una cuenta de empresa. Debe tenerse presente que no se podrán hacer transferencias si la cantidad a transferir no cumple la condición del apartado anterior (retirar dinero).

Realizar una aplicación que permita mediante un menú hacer las siguientes operaciones:

1. Crear una cuenta bancaria (personal o de empresa). La aplicación solicitará al usuario los diferentes titulares. Solicitando para cada titular sus datos propios (nif, nombre, nº teléfono, aval). Posteriormente la aplicación solicitará el nº de cuenta a asignar. Además dependiendo del tipo de cuenta solicitará los datos propios.
2. Ingresar dinero. La aplicación solicitará al usuario el nº de cuenta y la cantidad a ingresar. Una vez realizado el ingreso, mostrará el saldo actual.
3. Retirar dinero. La aplicación solicitará al usuario el nº de cuenta y la cantidad a retirar. Una vez realizado el reintegro, mostrará el saldo actual, si ha sido posible la operación, en caso contrario, mostrará por pantalla un mensaje indicando la cantidad máxima a retirar.
4. Realizar transferencia. La aplicación solicitará al usuario el nº de cuenta origen, el nº de cuenta destino y la cantidad a transferir. Si la transferencia se puede realizar la aplicación mostrará por pantalla el nuevo saldo, así como la comisión cobrada por este concepto. En caso contrario mostrará por pantalla un mensaje indicando la cantidad máxima que se puede transferir.

5. Consultar saldo de una cuenta. La aplicación solicitará el nº de cuenta y mostrará todos los datos de la cuenta, incluido el saldo, así como la fecha y hora actuales del sistema con el formato como el mostrado "09/03/2012 12:40".
6. Consultar saldo de la entidad financiera. La aplicación mostrará por pantalla el nº de cuenta y el saldo de cada una de las cuentas y finalmente el total de la entidad, es decir la suma de todos los saldos de todas las cuentas.
7. Consultar los datos del cliente que tenga más dinero en el banco, es decir el cliente que sumando el saldo de las cuentas en las que participa tenga un valor máximo.
8. Consultar la compañía de telecomunicaciones que más clientes tiene en la sucursal.
9. Listar las cuentas empresariales con saldo negativo ordenadas de menor a mayor, es decir, primero las que más saldo negativo tengan.