

Tarea 6 - Computación I

Base de Datos

Sección 5
Prof: Andrés Farías

8 de septiembre de 2005

Un reconocido banco nacional se ha puesto en contacto con Ud para que le desarrolle el sistema de manejo de cuentas de todos sus usuarios. El sistema tiene las siguientes restricciones:

- Un cliente puede tener muchas cuentas.
- Un cliente puede retirar dinero de su cuenta y depositar dinero en cualquier cuenta.
- Un cliente no puede retirar mas dinero del que se indica en su saldo.
- Un cliente puede solicitar el cierre de su cuenta.
- Una persona puede solicitar la apertura de una cuenta.
- Una persona puede depositar dinero en cualquier cuenta.

La interfaz ya ha sido creada, sin embargo si Ud considera que puede mejorarla realice los cambios que estime convenientes. Los archivos .java dentro de este .zip corresponden a la interfaz.

Por otra parte, la base de datos ha sido creada teniendo en cuenta las siguientes tablas:

| | | |
|------------|--------------|--------------|
| ■ cliente: | rut | nombre |
| | 00.000.000-0 | Arturo Pratt |

| | | | |
|-----------|--------------|-----------|-----------|
| ■ cuenta: | rut | cuenta | saldo |
| | 00.000.000-0 | 24.500-03 | 10^{12} |
| | 00.000.000-0 | 24.500-02 | 2 |
| | 00.000.000-1 | 12.500-01 | 100000 |

| | | | |
|----------------|-----------|-------------|------------|
| | cuenta | transaccion | fecha |
| ■ transacción: | 24.500-03 | -100000 | 07/09/2005 |
| | 24.500-03 | 100000 | 12/12/2006 |

El nombre es un String de tamaño 15. Los otros Strings (rut y cuenta) son de largo 12. El saldo y la transacción son enteros, pero como pasan por un TextField antes de ser ingresados su largo es de 12 dígitos. La fecha es de tipo Date en la base de datos y por la misma razón que los números anteriores, su largo es de 10.

La tabla transacción existe ya que es necesario mantener un historial de las operaciones que se realizan sobre cada cuenta. Luego, es importantísimo que cada vez que se realice una transacción, se haga un update de dicha tabla (además de actualizar el saldo de la cuenta).

La Base de datos está pasando por un proceso de update, por lo que no está operativa aún. Por mientras, Ud puede pensar en como realizar las consultas SQL. Cuando la base de datos esté operativa se dará a conocer (mediante ucursos) la información necesaria para conectarse a ella.

Existe un requisito mas. Se desea conocer el Cliente cuyo saldo final (\sum del saldo de cada una de sus cuentas) es máximo, es decir, el cliente con más dinero. Esta información debe mostrarse en la salida estándar una vez que se cierra la interfaz (se presiona el botón exit). Utilizando `System.out.println("...")`; ud debe mostrar algo así como:

```

Cliente      :  Arturo Pratt
Saldo total  :  1000000000000

```

Ademas de mostrar la transacción más reciente entre todas sus cuentas:

```

Cuenta       :  24.500-03
Monto        :  100000
Fecha        :  12/12/2006

```

En consecuencia se solicita que Ud realice todas las operaciones descritas al comienzo del enunciado que involucran una interacción con la base de datos y luego, que implemente las consultas necesarias para mostrar la información requerida (cliente con mas dinero y su última transacción).

Para realizar lo primero Ud debe implementar la acción a ejecutar en el método `actionPerformed` de cada interfaz que se le provee y para lo segundo, Ud debe implementar la consulta e imprimir en pantalla cuando se presiona el botón exit del menu principal (antes de hacer un `System.exit(0)`).

El plazo de entrega es el próximo **miércoles 21 de Sept. a las 23:59:59**. Este plazo es suficiente y concéntrense en las consultas SQL.