Informática II – Prepa Tec Campus Eugenio Garza Lagüera  
Actividad 2: Clases y Métodos

1. Revisa la siguiente liga como referencia para la actividad: <http://www.javaranch.com/journal/2003/07/MoneyInJava.html> . Revisa los métodos constructores, add, subtract y compareTo.
2. Diseña una clase llamada CuentaBancaria que sirva para representar la cuenta bancaria de una persona en un banco. Deberá tener los siguientes atributos:
   1. **Titular de la Cuenta** de tipo String
   2. **Saldo** de tipo BigDecimal.

Nota: asegúrate de incluir los modificadores de acceso correctos para garantizar la correcta implementación de Encapsulación en la clase.

1. A la clase CuentaBancaria, agrégale los siguientes métodos:
   1. Un **método constructor** **CuentaBancaria(String titular)** que inicialice el titular de la cuenta con el parámetro *titular* recibido, así como el Saldo de la Cuenta en ceros. Cuidado: asegúrate de instanciar el Saldo en ceros, no dejarlo como una referencia vacía.
   2. Un método void llamado **deposita( BigDecimal a)** que incremente el saldo de la cuenta en el valor enviado. Incluye comentarios pre/post condition.
   3. Un método void llamado **retira( BigDecimal a)** que decremente el saldo de la cuenta en el valor enviado. Si el saldo de la cuenta es menor a cero, el método imprimirá en pantalla “Fondos insuficientes!” y no realizará el retiro. Incluye comentarios pre/post condition.
   4. Define un getter y setter para la variable **Titular de la Cuenta.**
   5. La variable **Saldo** no debe tener su setter y getter. ¿Por qué? Da respuesta a esta pregunta en un comentario arriba de la declaración de la variable en la clase.
   6. Define un método **String** llamado **toString()** que devuelva la información del objeto con el siguiente formato:  
      Titular: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
      Saldo: $\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Es posible que requieras agregar el indicador @Override antes de la definición del método.

1. Crea una clase de prueba **CuentaBancariaDemo** para probar la clase anterior. Asegúrate de crear esta clase de prueba en el mismo paquete. En el método main, programa los siguientes pasos:
   1. Instancía un objeto de la clase CuentaBancaria. Utiliza el constructor para asignar tu nombre como titular de la cuenta.
   2. Genera un depósito por la cantidad de tu número de matrícula dividido entre 15. Ej. 1135459 / 15.
   3. Realiza un depósito por $100.
   4. Retira $1,000,000 de la cuenta.
   5. Retira $40,000 de la cuenta.
   6. Imprime en consola la información de la cuenta, aprovechando el método toString( ).
   7. Agrega la instrucción System.out.println(<*nombre que le diste a la instancia de CuentaBancaria*>).
   8. ¿Cuál es la diferencia entre el resultado del **paso** **f** y el **paso** **g**? Agrega tu respuesta como comentario en el código.