

Reto 6

Técnicas de Programación y Laboratorio (2021-1)

Enunciado

Crear una aplicación que permita la gestión de cuentas de ahorros. Cada cuenta de ahorros tendrá un número de identificación de la cuenta (que sólo podrá ser de 10 dígitos, ya que será el número de la línea móvil del titular), el país de la línea móvil, el tipo de documento del titular (cédula de ciudadanía o pasaporte), el número de dicho documento (número de la cédula o del pasaporte), el nombre completo del titular, un saldo disponible, un monto máximo por transacción y un máximo de transacciones permitidas por día.

La aplicación tendrá uno o varios menús que permitan realizar diferentes acciones:

- Agregar y eliminar cuentas de ahorros.

Además, debe permitir también realizar diferentes transacciones. Estas son:

- Consultar saldo.
- Realizar depósitos.
- Realizar retiros.

La aplicación también deberá gestionar transacciones (depósitos y retiros). Para cada transacción se deben registrar: el número de identificación de la cuenta, el país, el tipo de transacción, la fecha, y además del monto en caso de que se trate de un depósito o de un retiro.

A la hora de realizar una transacción o acción, la aplicación debe hacer algunas verificaciones, y avisar de forma apropiada en los siguientes casos:

- Al realizarse una transacción, esta debe referirse a un número de cuenta existente.
- A la hora de realizar un retiro ¿el saldo es insuficiente.
- ¿El monto por el que se desea realizar un retiro o un depósito es inválido? (por ejemplo, es negativo).
- El monto de la transacción (depósito o retiro) supera el monto máximo por transacción definido para la cuenta.
- Se superó el número de transacciones permitidas por día (tener en cuenta la fecha de las transacciones previas).

Importante: Para el manejo de las restricciones enumeradas arriba, se deben usar *excepciones creadas por el usuario*, es decir, en el punto indicado se verifican dichas restricciones, y en caso de que no se cumplan se lanzan excepciones respectivas creadas por ustedes para el manejo de cada situación. A las excepciones se les deberá dar manejo en la interfaz de usuario.

Entregables

Entregar:

- Diagrama de clases (usando draw.io).

- Carpeta del proyecto, incluyendo los archivos fuente (.java).
- El código fuente debe incluir:
 - Un método main que permita verificar el funcionamiento correcto de la aplicación.
 - Las clases que soporten tanto las cuentas y las transacciones como las diferentes excepciones.