

Programación Orientada a Objetos – Recuperatorio 19/11/2021

1) Defina las clases (nombre, superclase, atributos y métodos) para implementar una solución orientada a objetos e implemente en Java para el siguiente problema.

Un sistema bancario que provea los siguientes servicios:

- Apertura y cierre de cuentas. De una cuenta se registra numero, titular y saldo.
- Extracción y depósito en una cuenta dada de un cliente.
- Transferencia de fondos entre distintas cuentas.
- Registro de todas las transacciones realizadas.
- Búsqueda de Transacciones, por ejemplo:
 - Buscar las operaciones por más de \$10.000
 - Buscar operaciones por menos de \$500
 - Buscar las operaciones de la cuenta # 40344
 - Buscar las operaciones de un día dado.
 - Buscar las operaciones entre dos fechas
 - Cualquier combinación lógica de las anteriores.
- Posibilidad de deshacer una o varias transacciones ya realizadas:
 - Deshacer las operaciones de la cuenta # 5455
 - Deshacer las operaciones de la cuenta # 5455 de una fecha dada
 - Deshacer las operaciones por mas de \$10000
 - Cualquier combinación lógica de las anteriores.

En cuanto a las operaciones de extracción y transferencia, el monto de las mismas no puede superar al dinero disponible de la cuenta.

2) Extienda la solución para incorporar:

- Cuentas especiales que permiten operaciones en descubierto de hasta \$5000, \$10000 o \$20000 (si no tiene fondos suficientes se le presta hasta estos límites).
- Una nueva transacción deposito de cheque. Esta operación deposita el monto del cheque menos un % definido por el banco que se descuenta del monto del mismo. Adicionalmente se debe notificar por email a la AFIP indicando titulo: “deposito cheque” y cuerpo: el numero del cheque, el importe del cheque y el % correspondiente de impuesto. Cuando se cancela el deposito de cheque ademas de actualizar el saldo de la cuenta se envia otro email a la AFIP indicando titulo: “cancelación de cheque” y cuerpo: numero de cheque.

Utilizar el método de clase `sendEmail(String destino, String titulo, String cuerpo)` de la clase `EMailServer` para el envío del email. El email de la afip es `afip@gov.ar`.

(Se deben agregar estas funcionalidades cuando el punto 1 este completo, y no resolver 1 y 2 de manera conjunta). El punto 1 debe ser capaz de ser extendido sin ninguna modificación.