

Trabajo Práctico Nº 1

Tema: Programación Orientada a Objetos

Fecha Inicio: 17/08/2023 **Fecha de Entrega:** 31/08/2023

Actividades:

- 1) Empleando Java, cree una clase Cuenta (bancaria) con atributos para el número de cuenta (un entero largo), el DNI del cliente (otro entero largo), el saldo actual (double) y el interés anual que se aplica a la cuenta (porcentaje). Defina en la clase los siguientes métodos:
 - Constructor por defecto y constructor con DNI, saldo e interés
 - actualizarSaldo(): actualizará el saldo de la cuenta aplicándole el interés diario (interés anual dividido entre 365 aplicado al saldo actual).
 - ingresar(double): permitirá ingresar una cantidad en la cuenta.
 - retirar(double): permitirá sacar una cantidad de la cuenta (si hay saldo).
 - Método que nos permita mostrar todos los datos de la cuenta.
 - El número de cuenta se asignará de forma correlativa a partir de 100001, asignando el siguiente número al último asignado
- 2) A partir de la clase definida en el ejemplo anterior, cree una nueva clase CuentaSueldo, que herede de Cuenta y posea los siguientes atributos propios: legajo (entero), institución (string), beneficios (string), CBU (entero largo de 18 dígitos), tope (double). Además debe poseer los siguientes métodos:
 - Constructor por defecto y constructor con CBU (el cual es un número de 18 dígitos) y tope fijado en 15.000
 - Sobrescribir el método retirar (double), para que además de permitir sacar una cantidad de la cuenta (si hay saldo), no permita extracciones superiores al tope.
 - transferir (monto, CBU): este método simulará una transferencia a otra cuenta por el monto ingresado (siempre y cuando haya saldo) y decrementará el saldo de la cuenta. Para la “transferencia” solo escriba un mensaje.
- 3) Dentro del main() cree un objeto Cuenta y 2 objetos CuentaSueldo, todos inicializados de forma aleatoria. Con el objeto Cuenta realice 2 ingresos (10.000-30.000) y 1 extracción (15.000-25.000). Con uno de los objetos CuentaSueldo, habiendo inicializado el saldo entre 20.000 y 50.000, realizar una extracción entre 10.000-20.000.
- 4) Sobrecargue el método transferir (monto, Alias) de la clase CuentaSueldo para que acepte un alias alfanumérico.
- 5) Cree una interfaz llamada OperacionesComunes con 3 atributos y 2 métodos. La clase CuentaSueldo debe implementarla, con esto, dicha clase aplicaría el concepto de “herencia múltiple”.

Lectura:

<https://ifgeekthen.nttdata.com/es/polimorfismo-en-java-programaci%C3%B3n-orientada-objetos>

NOTA

Puntos obligatorios de este TP: 2) y 3).