Taller Integrador: Patrones de diseño

# Sistema de transacciones de cuentas.

# Objetivos

* Evaluar que patrones de diseño se deben utilizar en el desarrollo de un sistema.
* Aplicar varios patrones de diseño dentro de un mismo sistema.

# Requerimientos del sistema:

Se desea desarrollar un sistema de cajero automático que permita manejar consultas de saldo, retiros y depósitos de cuentas bancarias, para esto se le provee una clase llamada Account, la cual es la única que no debe ser modificada, pero también se proveen 3 clases más, que pueden ser modificadas a conveniencia, y sobre las que se debe aplicar los patrones de diseño elegidos.

# Desarrollar

1. Indique para cada uno de los patrones estudiados si pudiera o no servir dentro del desarrollo de este sistema. (explique)
   1. Creacionales.

Singleton, se utiliza este patrón de diseño debido a que solo se necesita una instancia del cajero.

Se necesita instanciar una única vez al realizar un depósito, retiro o consulta de saldos.

Factory Method, no es necesario en este caso debido a que estamos definiendo un proceso a realizar.

Abstract Factory, no es necesario debido a que no necesitamos crear familias de diferentes clases para solucionar el problema.

* 1. Estructurales.

Adapter, se utiliza debido a que debemos conectar una interfaz con una clase para que funcione de manera correcta.

Composite, no se utiliza debido a que el usuario no tratará objetos de manera individual.

Decorator, no se utiliza debido a que no se va a agregar mas funcionalidades a las principales.

* 1. De Comportamiento.

Memento, no se utiliza debido a que por motivos de seguridad no se necesita recordar las acciones pasadas en una transacción bancaria.

Strategy, no se utiliza debido a que una transacción solo tiene un modo de ser realizada.

Chain of Responsibility, se utiliza para el control de los manejadores, para que solo se puede utilizar una denominación a la vez.

Iterator, no debido a que no se necesita recorrer una colección de manera completa.

1. Diseñe un diagrama de clases del sistema, aplicando los patrones elegidos.