Diseño y Arquitectura de Software

Patrón de Diseño Facade

Alumno: Orlando Miguel Martínez Medina

Nombre y clasificación

- Facade o Fachada
- Estructural

Describen las formas comunes en que diferentes tipos de objetos pueden ser organizados para trabajar unos con otros.

Intención

Proporcionar una interfaz simplificada para un grupo de subsistemas o un sistema complejo.

Motivación

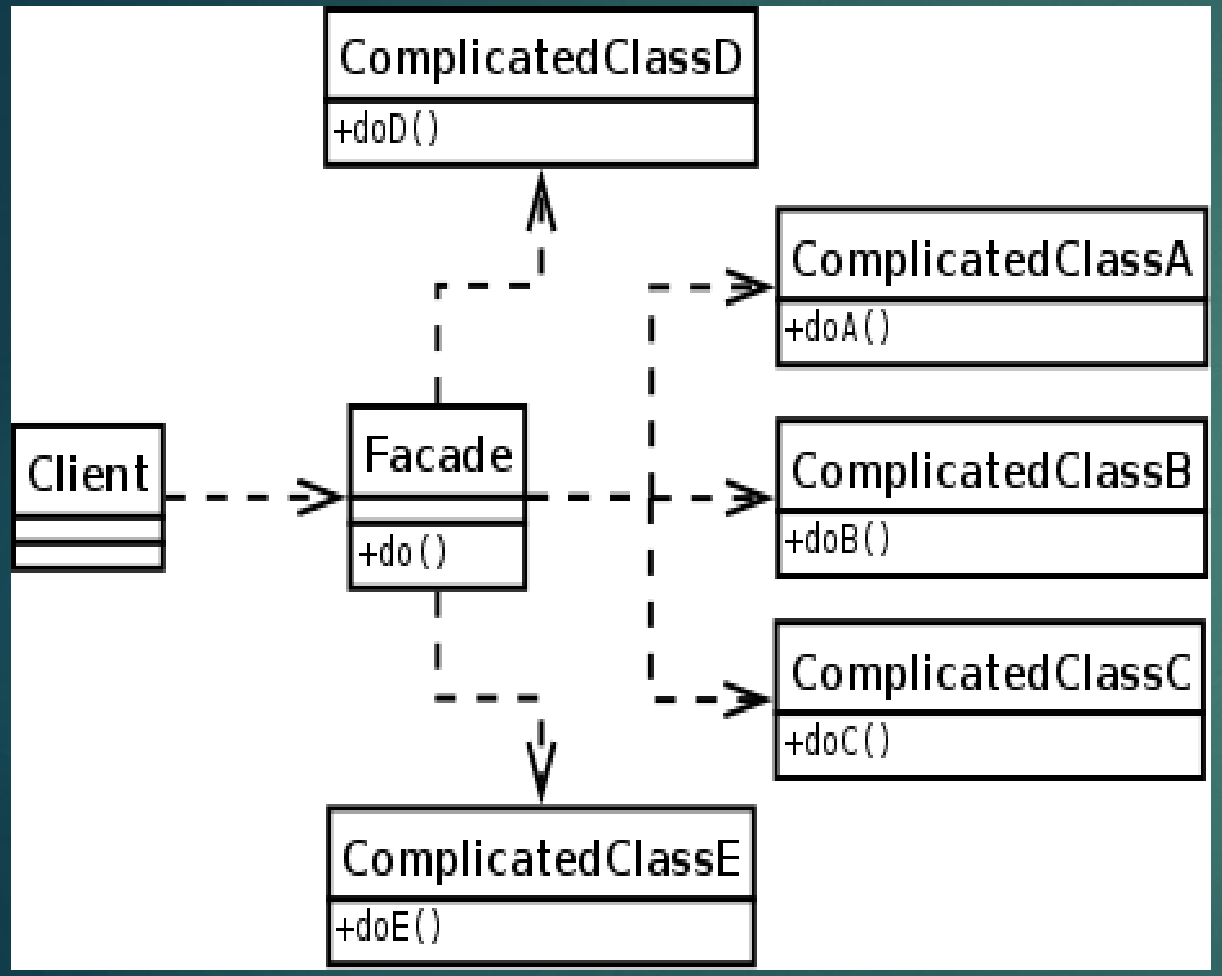
Simplificar el acceso a un conjunto de clases proporcionando una única clase que todos utilizan para comunicarse con dicho conjunto de clases.

Reducir la complejidad y minimizar dependencias

Se aplica cuando:

- Nuestro sistema cliente tiene que acceder a parte de la funcionalidad de un sistema complejo.
- Hay tareas o configuraciones muy frecuentes y es conveniente simplificar el código de uso.
- Necesitamos hacer que una librería sea más legible.
- Nuestros sistemas clientes tienen que acceder a varias APIs y queremos simplificar dicho acceso.

Estructura



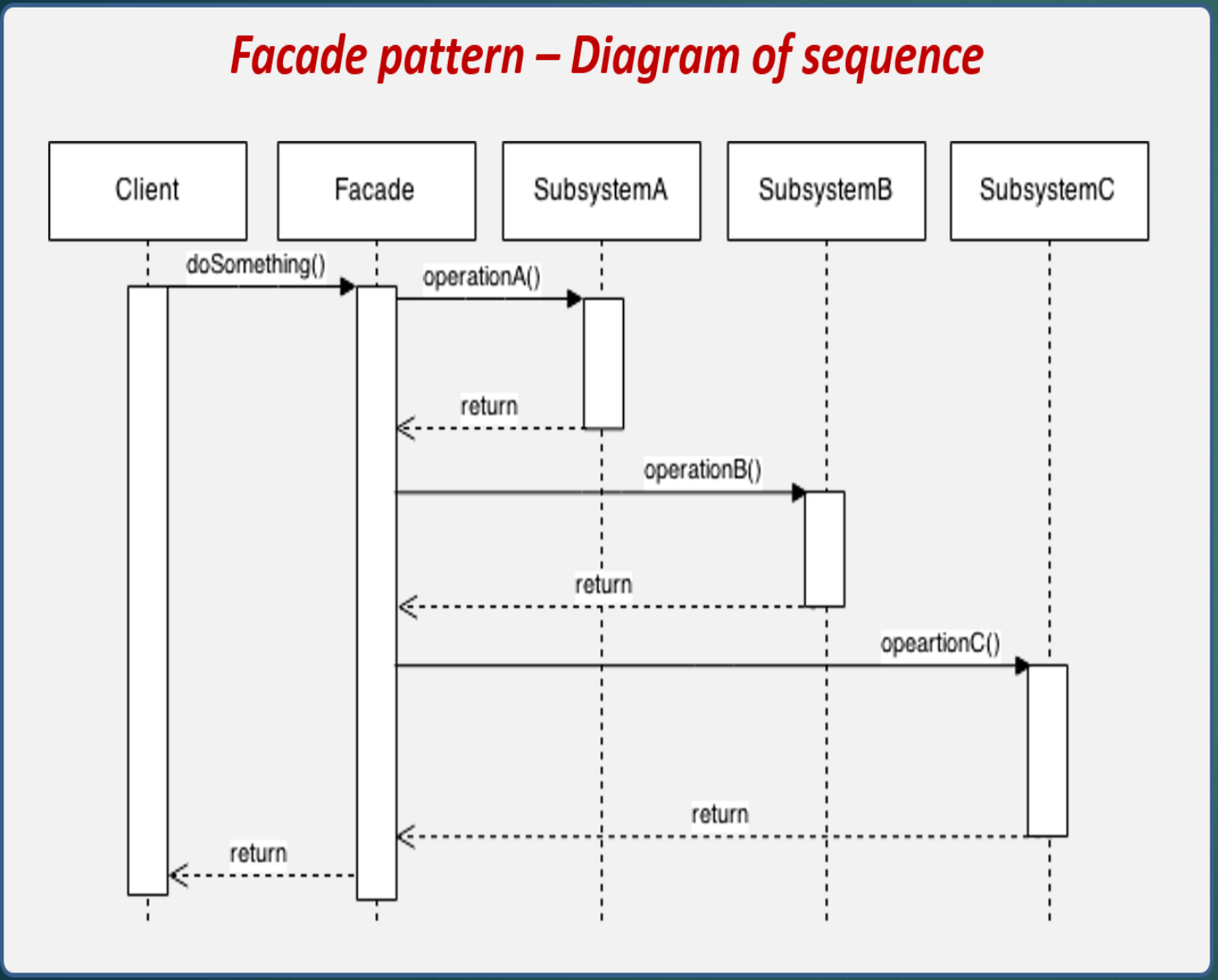
Donde:

Client: Representa al sistema que quiere hacer uso de la clase compleja o el conjunto de susbsistemas mediante la fachada.

Facade: Clase fachada que trata de ofrecer la funcionalidad que demanda el cliente mediante una interfaz sencilla donde, internamente, utiliza las clases complejas.

ComplicatedClassX: Conjunto de clases que se necesitan utilizar y a las que se pretende dar un punto de acceso sencillo mediante la fachada.

Diagrama



1. El cliente invoca una operación de la fachada.

1. La fachada se comunica con el SubsystemA para realizar una operación.

1. La fachada se comunica con el SubsystemB para realizar una operación.

1. La fachada se comunica con el SubsystemC para realizar una operación.

1. La fachada responde al cliente con el resultado de la operación.

Consecuencias

- POSITIVAS:
  - Simplifica el uso de sistemas complejos con tareas redundantes.
  - Oculta al cliente la complejidad real del sistema.
  - Reduce el acoplamiento entre el subsistema y los clientes.
- NEGATIVAS:
  - Creamos clases para funcionalidad ya existente.