

¿Qué es un
Patrón?



¿Qué es un Patrón?

La regular y repetida manera en la que algo pasa o es hecho.

¿Qué es un
Patrón de
Diseño?



¿Qué es un Patrón de Diseño?

Un patrón de diseño es una **solución general y reutilizable para problemas típicos y recurrentes** en el desarrollo de software. Éstos, dado un contexto similar, nos aportan una solución ya probada y documentada

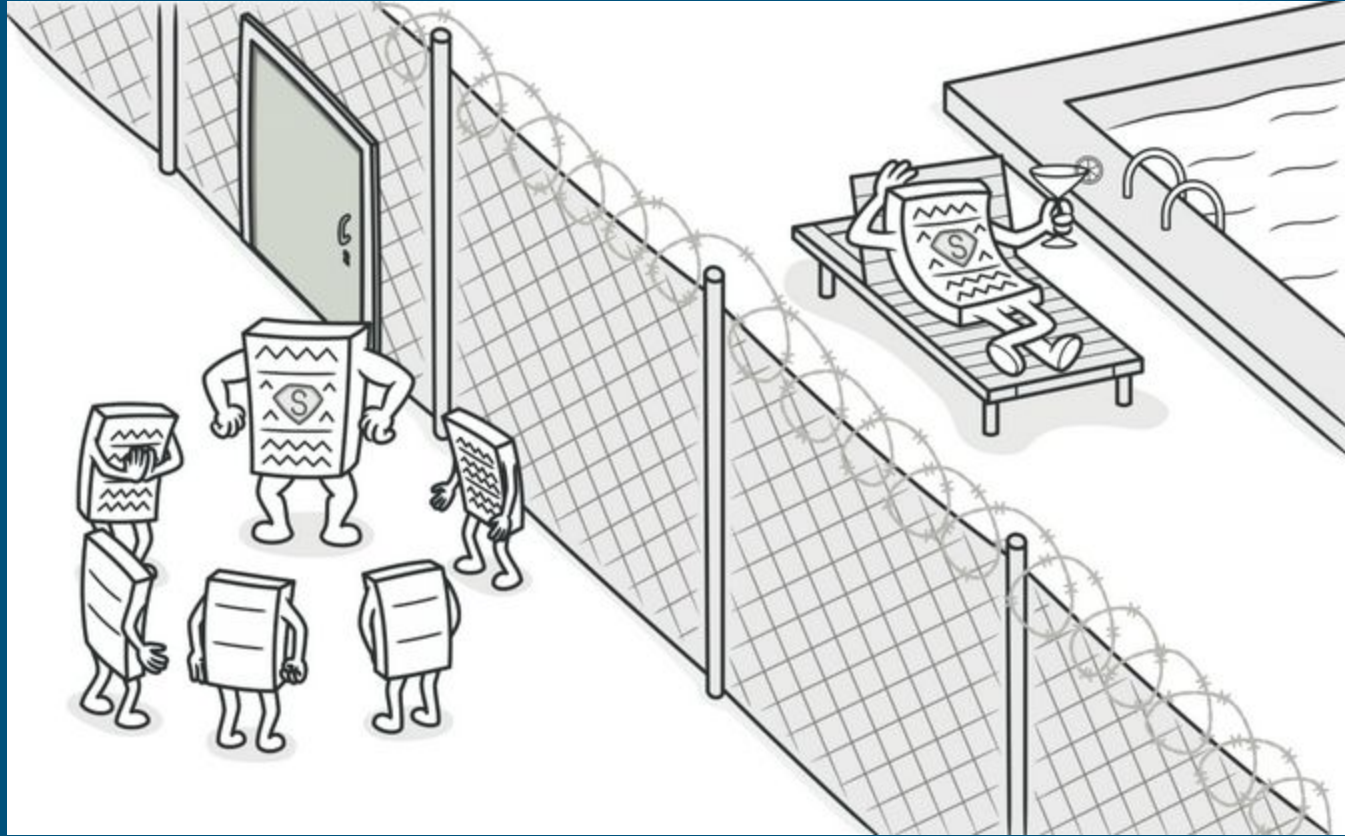


Proxy



Patrón de diseño

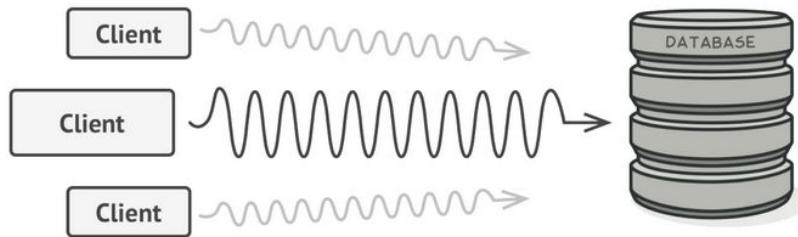




Patrón Proxy

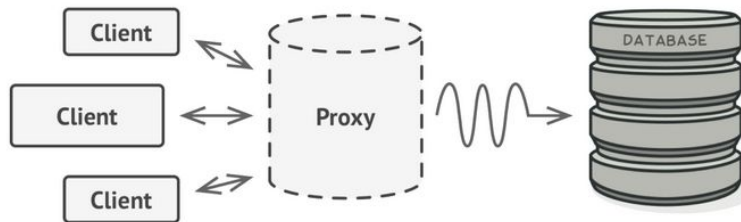
Es un patrón de diseño estructural que te permite proveer un **sustituto** o placeholder de un objeto. El proxy **controla el acceso al objeto original**, permitiendo realizar algo ya sea antes o después de que la petición llegue al objeto original.

Problema



Database queries can be really slow.

Solución

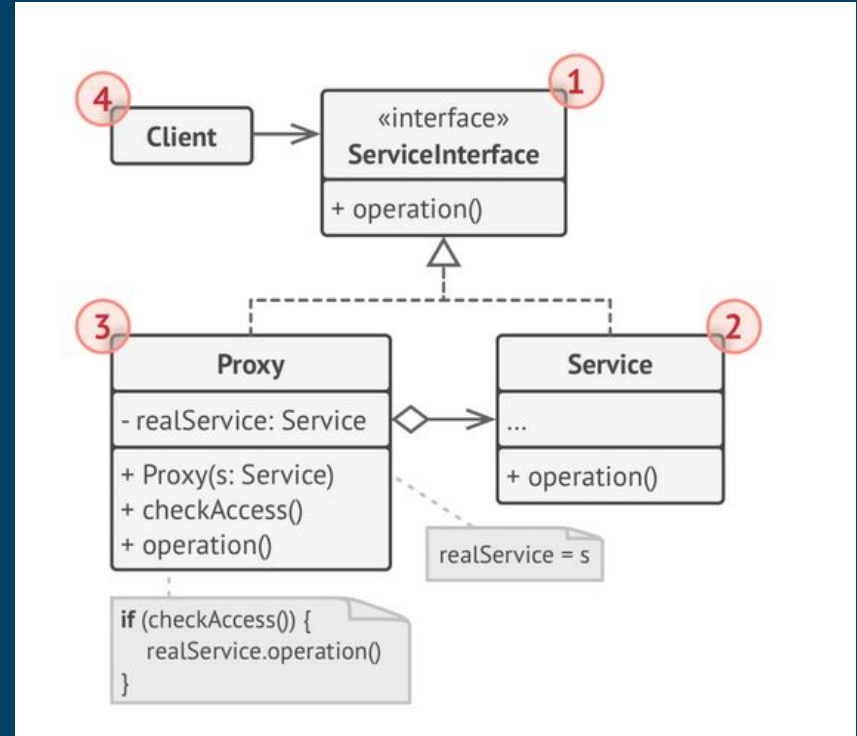


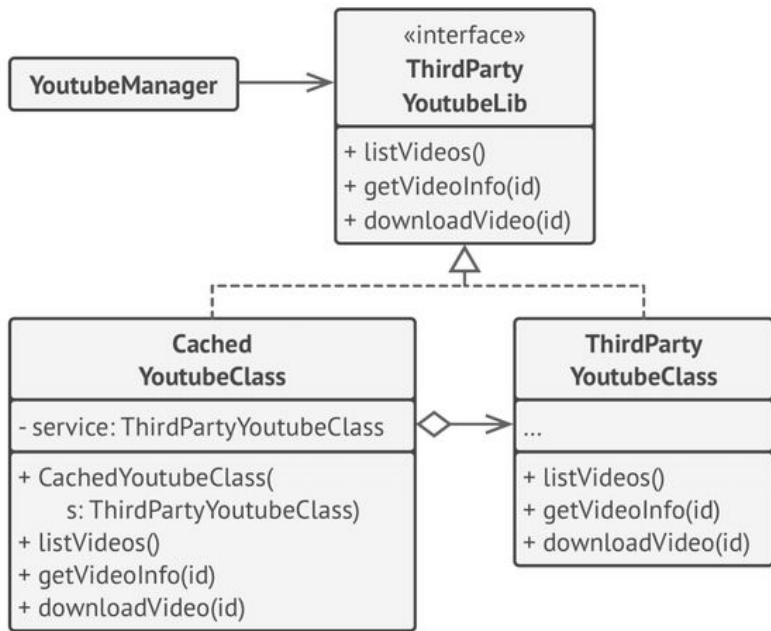
Aplicaciones frecuentes/populares

- **Proxy remoto:** Controla el acceso a un objeto remoto (en un servidor remoto por ejemplo).
- **Proxy virtual:** Controla el acceso a un recurso cuya creación es costosa. (Inicialización diferida)
- **Proxy de protección:** Controla el acceso a un recurso en base a unos derechos de acceso.
- **Proxy de caché:** Cuando se quiere cachear los resultados de peticiones de un cliente
- **Proxy de logs:** Cuando se quiere mantener una historia de las peticiones al objeto real

Estructura

1. **Interfaz del servicio.** El proxy debe tener esta misma interfaz para poder disfrazarse como el objeto Servicio.
2. El **servicio** es una clase que provee alguna lógica de negocio útil.
3. El **proxy** tiene una referencia que apunta al objeto servicio. Cuando el proxy termina su procesado, pasa la petición al objeto servicio.
4. El **cliente** debe poder trabajar tanto con servicios como con proxys a través de la misma interfaz. Así se le puede pasar un proxy a un código que espera un servicio.





Caching results of a service with a proxy.

```
public listVideos()
{
    if (listCache == null)
    {
        listCache = service.listVideos();
    }

    return listCache;
}
```