

Clase 9 - DA2 Teórico

11/10/2021

Hoy

- Lectura Obligatorio 2
- Patrones
 - Adapter

Creacionales

- Singleton
- Factory Method
- Builder

Estrcucturales

- Facade

Comportamiento

- Template method
- Strategy

Adapter

Clasificación: Estructural

Intención:

"Convertir la interfaz de una clase en otra que los clientes esperan.". Permite que un conjunto de clases puedan trabajar juntas que de otra forma no podrían porque tienen interfaces incompatibles.

Motivación:

Lo vamos a utilizar cuando queramos utilizar cierta clase cuya interfaz no se adapta a lo que esperamos y:

- No tenemos la posibilidad de acceder al código fuente de la clase que queremos usar
- O incluso si tuviéramos acceso a dicho código, realizar tal

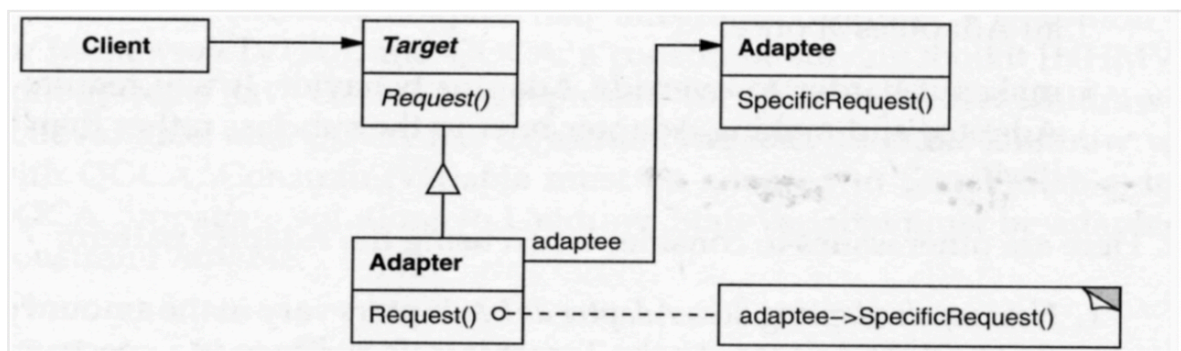
cambio no sería apropiado por una cuestión de acoplamiento (no queremos acoplar nuestras clases a las de los tercero).

Aplicabilidad:

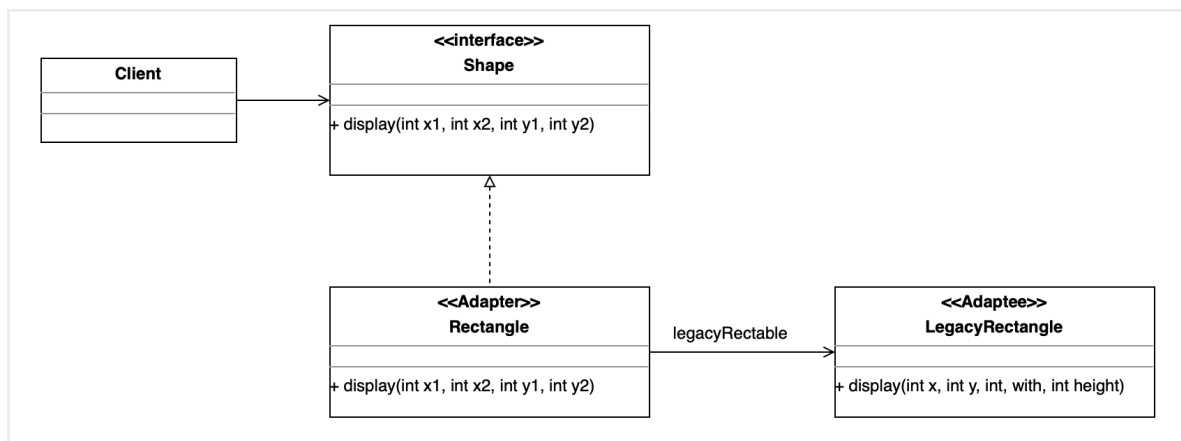
Tengo una clase existente que quiero usar, pero que su interfaz no se adapta a lo que necesito.

- Métodos iguales pero en idiomas diferentes.
- Incompatibilidad en tipo de datos.

Estructura



Ejemplo de aplicación



```
public class Rectangle
{
    LegacyRectangle legacyRectangle = new
    LegacyRectangle();
    object display(int x1, int x2, int y1, int
```

```

y2)
{
    //Logica que convierte a altura y ancho
    las coordenadas
    int height = logica;
    int with = logica;
    return legacyRectangle.display(x1, y1,
width, height);
}
}

```

Ventajas:

- Cumple con SRP: porque separamos el código del mapeo/ conversión/adaptación de la interfaz de la lógica de negocio del cliente. Nos permite centralizar en un solo lado dicha lógica de conversión (de lo contrario la haríamos en cada lugar donde se necesite realizar la adaptación)
- Cumple con OCP: podemos introducir nuevos tipos de Adapters sin romper con el código ya existente, siempre y cuando estos cumplan con la interfaz "Target" que el cliente espera.

Desventajas:

- La complejidad general del código aumenta porque tenemos que introducir clases e interfaces para poder hacer la adaptación. Y a veces es más simple directamente cambiar el código del Adaptee (si puedo) para que coincida con el resto de mi código.