

A decorative graphic on the left side of the slide consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

Design Patterns

by Versus 2020

Observer Наблюдатель

Поведенческий шаблон





Суть шаблона

Создаёт механизм подписки, позволяющий одним объектам следить и реагировать на события, происходящие в других объектах.



Проблема

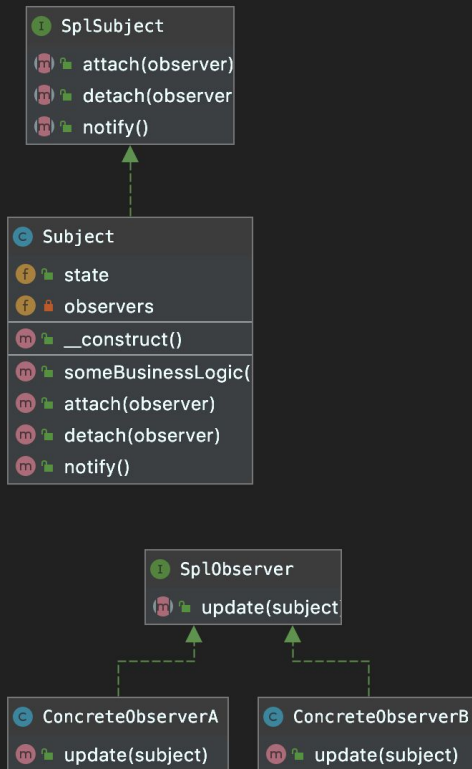
Как объекту-поставщику доставить объекту-потребителю необходимую информацию в нужный момент.



Решение

Хранить внутри объекта-поставщика (издателя) список ссылок на объекты-потребители (подписчиков), причём издатель не должен вести список подписки самостоятельно.

Структура



Пример кода





Применимость

Когда после изменения состояния одного объекта требуется что-то сделать в других.

Когда одни объекты должны наблюдать за другими.



Шаги реализации

1. Разбейте вашу функциональность на две части: независимое ядро и опциональные зависимые части.
2. Создайте интерфейс подписчиков.
3. Создайте интерфейс издателей и опишите в нём операции управления подпиской.
4. Вам нужно решить, куда поместить код ведения подписки, ведь он обычно бывает одинаков для всех типов издателей.
5. Создайте классы конкретных издателей.
6. Реализуйте метод оповещения в конкретных подписчиках.
7. Клиент должен создавать необходимое количество объектов подписчиков и подписывать их у издателей.



Преимущества

Издатели не зависят от конкретных классов подписчиков и наоборот.

Вы можете подписывать и отписывать получателей на лету.

Реализует принцип открытости/закрытости.



Недостатки

Подписчики оповещаются в случайном порядке.



Связь с другими шаблонами

Цепочка обязанностей

Команда

Посредник

ИТОГ

