

Padrões de projeto de software

Os padrões de projeto de software são soluções gerais para um problema que pode ocorrer com frequência em um projeto de software. O padrão é um modelo ou descrição de como resolver o problema que pode ser causado.

Padrões GoF

Padrões de criação: O padrão de criação fornece mecanismos para criação de objetos, que melhoram a flexibilidade e reutilização do código.

Padrões estruturais: Demonstra como montar os objetos e classes em estruturas maiores, sendo essas estruturas flexíveis e eficientes.

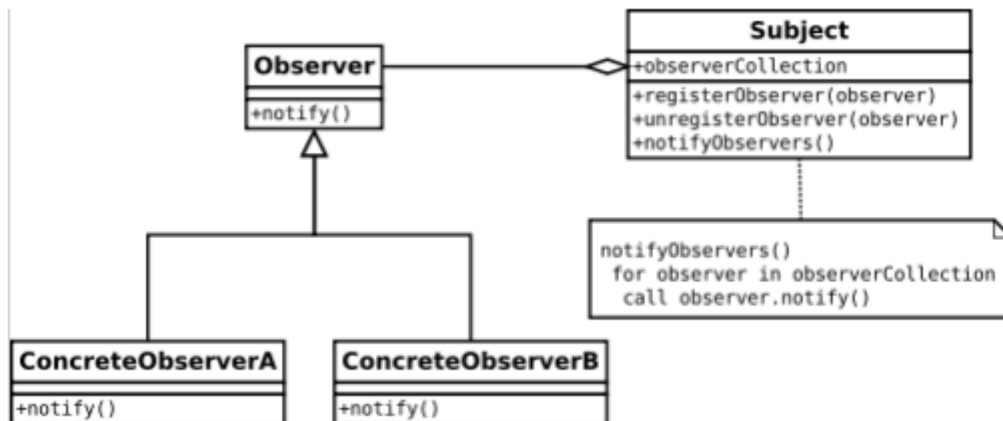
Padrões comportamentais: Esse padrão se preocupa com o algoritmo e sua atribuição de responsabilidades entre os objetos.

Chain of Responsibility: É um padrão comportamental que permite passar solicitações por vários manipuladores. Quando recebe a solicitação, cada manipulador decide processar a solicitação ou passar para o próximo manipulador.

Padrões de objetos: Demonstra o relacionamento entre os objetos, esses relacionamentos são criados durante a execução sendo mais dinâmicos e flexíveis. Sendo um deles o Observer.

		Criação de objetos	Relacionamento entre objetos	Comunicação entre objetos
		Propósito		
		1. Criação	2. Estrutura	3. Comportamento
Escopo	Classe	Factory Method	Class Adapter	Interpreter Template Method
	Objeto	Abstract Factory Builder Prototype Singleton	Object Adapter Bridge Composite Decorator Facade Flyweight Proxy	Chain of Responsibility Command Iterator Mediator Memento Observer State Strategy Visitor

Observer: É usado quando há mudança em algum objeto relacionado ao observer. O objeto deve ser capaz de avisar outros objetos.
Exemplo de um observer:



Exemplo do uso de observer:

```
private fun userResponse() {
    userViewModel.userResponse.observe(viewLifecycleOwner, { response ->
        when (response) {
            is User -> {
                currentUserId = response.id
            }

            else -> println("erro ao buscar usuário")
        }
    })
}
```

O observer espera o retorno do response que foi chamado pela ViewModel, após receber o response ele seta variável 'currentUserId' com response id.