

TI-240 Padrões de Projetos com Java

ANTONIO CARVALHO - TREINAMENTOS

A solid blue horizontal bar spanning the width of the slide, located at the bottom.

Observer

Padrão de Projetos



Observer – Padrão de projetos

Intenção

- Definir uma dependência de uma para muitos entre objetos, de forma que quando um objeto mudar seu estado, todos os objetos dependentes serão notificados e atualizados automaticamente. (GOF, 1995, tradução adaptada)

Também conhecido como : Dependents, Publish-Subscribe

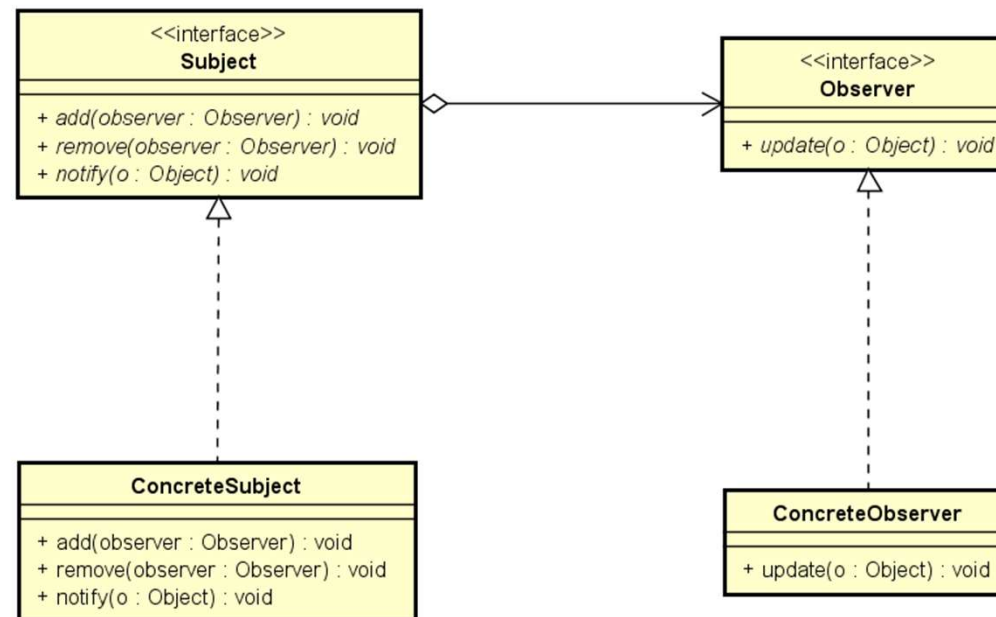
Observer – Padrão de projetos

Motivação

- Um efeito comum ao subdividir um sistema em uma coleção de classes cooperantes, é fazer com que objetos de diversas classes mantenham a consistência.

Observer – Padrão de projetos

O padrão observer permite que os objetos tenham suas dependências especificadas em tempo de execução.



Observer - Implementação

Implementação das interfaces

```
public interface Subject {  
    public void add(Observer o);  
    public void remove(Observer o);  
    public void notify(Object o);  
}
```

```
public interface Observer {  
    public void update(Object o);  
}
```

Observer - Implementação

Implementação da classe ConcreteObserver

```
public class ConcreteObserver implements Observer {  
    @Override  
    public void update(Object o) {  
        System.out.println("Notificação recebida: " + o.toString());  
    }  
}
```

Observer - Implementação

Implementação da classe ConcreteSubject

```
public class ConcreteSubject implements Subject {  
    List<Observer> lista = new ArrayList<>();  
    @Override  
    public void add(Observer o) {  
        lista.add(o);  
    }  
    @Override  
    public void remove(Observer o) {  
        lista.remove(o);  
    }  
    @Override  
    public void notify(Object obj) {  
        for (Observer o : lista) {  
            o.update(obj);  
        }  
    }  
}
```