### GeekBand 极客班

互联网人才十油站!

### GeekBand 极客班



www.geekband.com

C++设计模式

# Observer 观察者模式

李建忠

### "组件协作"模式:

➤现代软件专业分工之后的第一个结果是"框架与应用程序的划分","组件协作"模式通过晚期绑定,来实现框架与应用程序之间的松耦合,是二者之间协作时常用的模式。

#### ▶典型模式

- Template Method
- Strategy
- Observer / Event

## Observer 观察者模式

### 动机(Motivation)

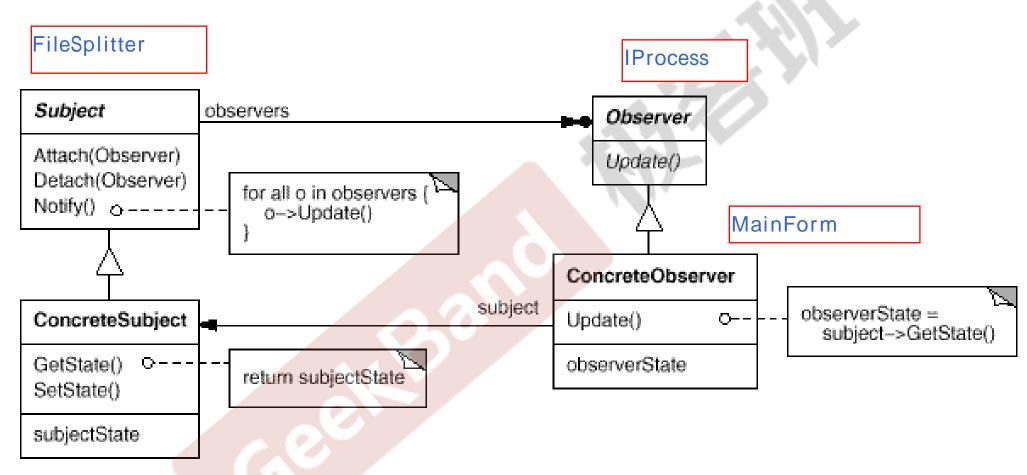
- ▶在软件构建过程中,我们需要为某些对象建立一种"通知依赖关系"——一个对象(目标对象)的状态发生改变,所有的依赖对象(观察者对象)都将得到通知。如果这样的依赖关系过于紧密,将使软件不能很好地抵御变化。
- ▶使用面向对象技术,可以将这种依赖关系弱化,并形成一种稳定的依赖关系。从而实现软件体系结构的松耦合。

### 模式定义

定义对象间的一种一对多(变化)的依赖关系,以便当一个对象(Subject)的状态发生改变时,所有依赖于它的对象都得到通知并自动更新。

——《设计模式》GoF

### 结构 (Structure)



### 要点总结

- ➤使用面向对象的抽象,Observer模式使得我们可以独立地改变目标与观察者,从而使二者之间的依赖关系达致松耦合。
- ▶目标发送通知时,无需指定观察者,通知(可以携带通知信息作为参数)会自动传播。
- >观察者自己决定是否需要订阅通知,目标对象对此一无所知。
- ➤ Observer模式是基于事件的UI框架中非常常用的设计模式,也是MVC模式的一个重要组成部分。