

系统分析与设计方法

作业 1

软件 42 欧阳鹏程 2141601030

2017 年 3 月 30 日

1. 一般地，面向对象分析与设计中存在三种事件处理的机制，除了普通的方法调用外，常常用到回调函数，而 J2EE 中还提供了一种基于监听方式的事件处理机制，请查阅资料，对 Action 以及 ActionListener 的机制进行分析，完成一个分析示例。

答： Java 中的事件监听是整个 Java 消息传递的基础和关键。牵涉到三类对象：事件源（Event Source）、事件（Event）、事件监听器（Event Listener）。

事件源是事件发生的场所，通常就是各个组件，它可以是一个按钮，编辑框等。

事件监听者负责监听事件源所发生的事件，并对各种事件做出相应的响应。

事件是描述事件源状态改变的对象。

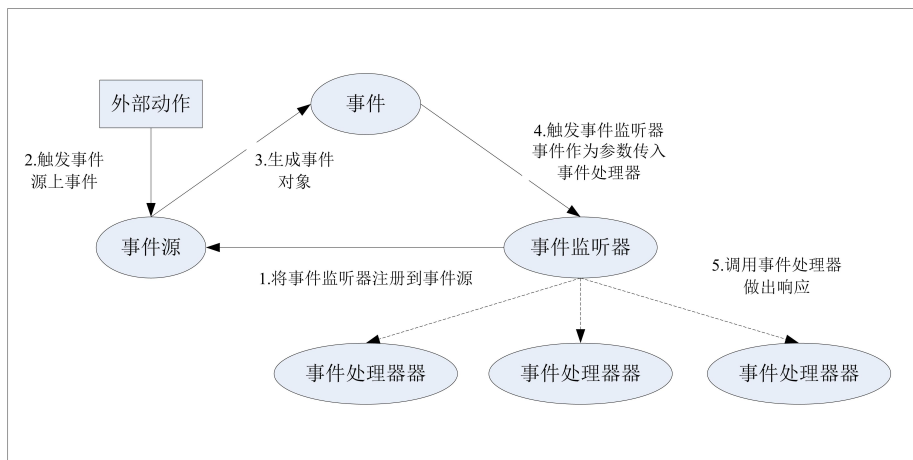


图 1: 相互之间关系

其实现机制是先将一个监听器和一个监听对象绑定，当事件发生时，监听对象通知所有绑定了它的监听器，监听器收到消息后执行相应逻辑。正如以下时序图所示：

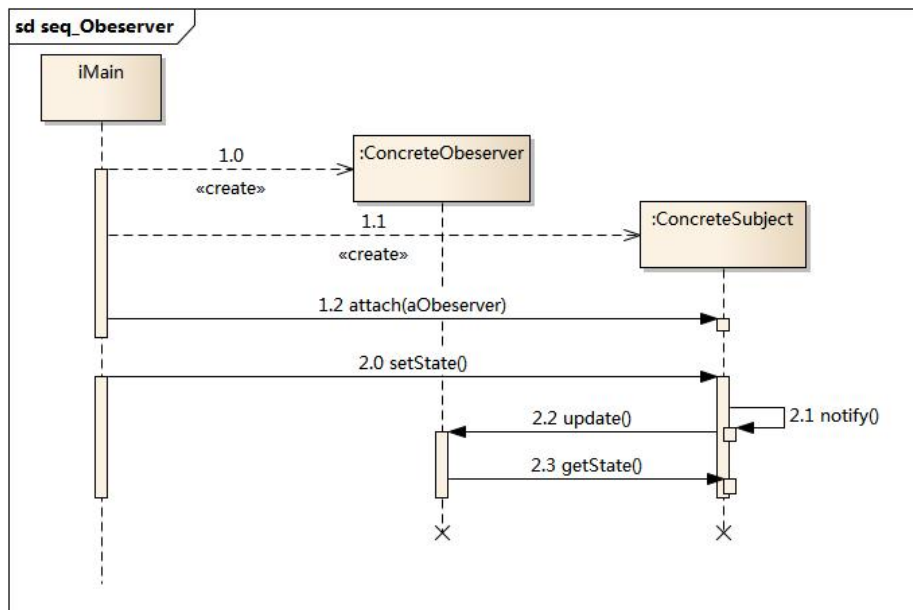


图 2: 时序图