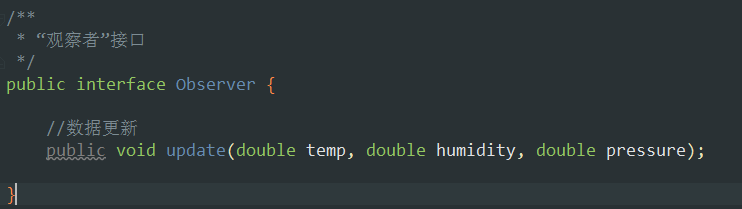
**《**Head Frist设计模式**》笔记:**

**一.观察者模式：**

**观察者模式定义了对象之间的一对多依赖，这样一来，当一个对象（该对象为主题）改变状态时，它的所有依赖者（观察者）都会收到通知并自动更新。比如报纸订阅服务，每当有新报纸（报纸为主题）时，订阅者（订阅者为观察者）会自动收到新报纸，订阅者也可以随时取消订阅，未订阅者也可以随时进行订阅。**

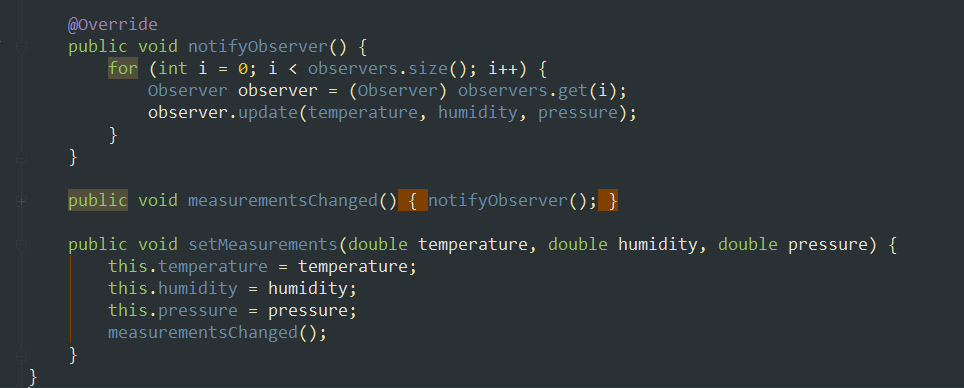
**典型：Tomcat的Listener。**

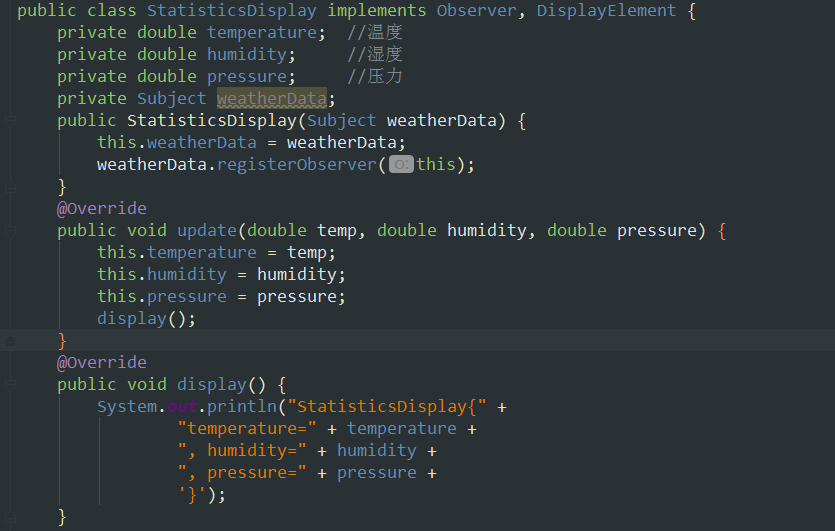


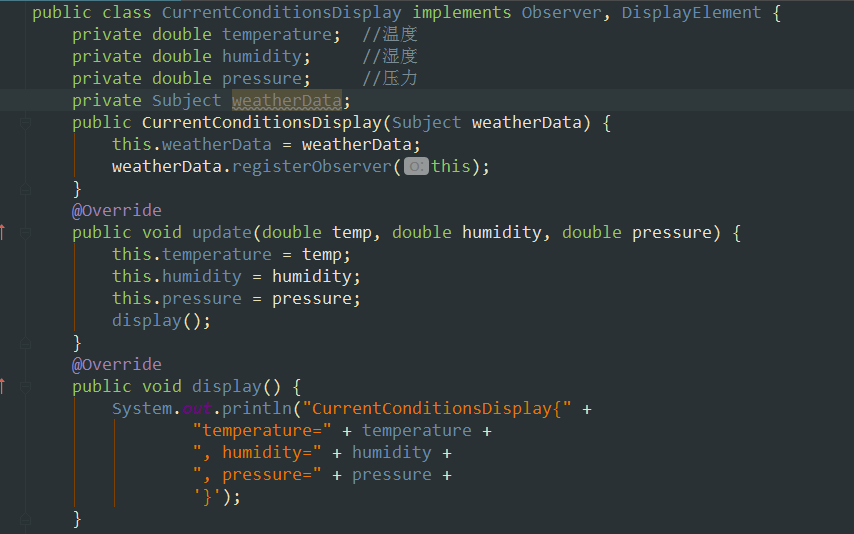


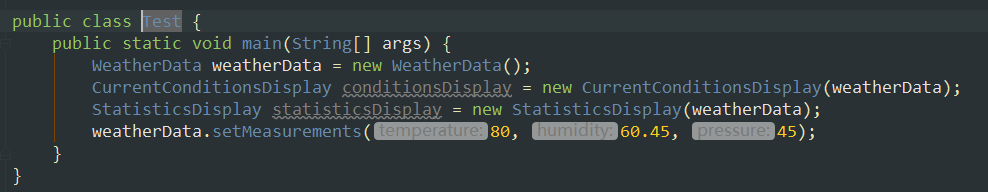




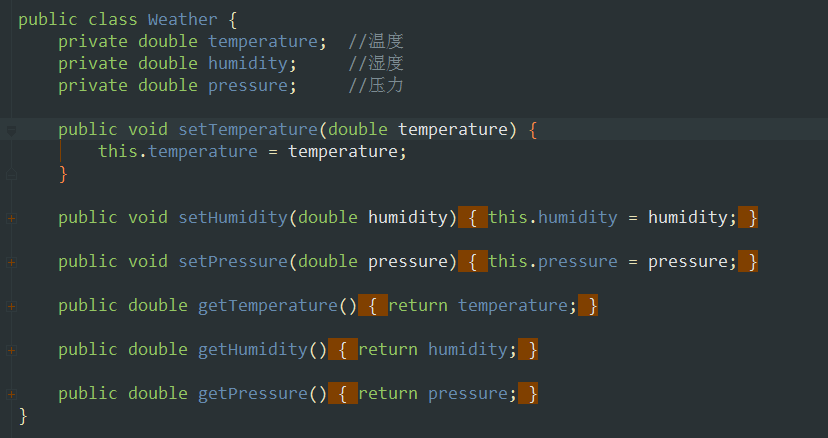


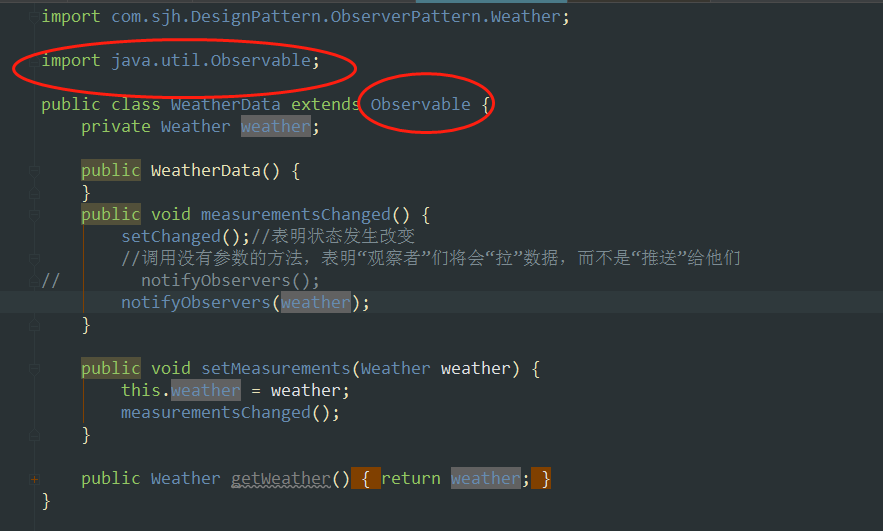




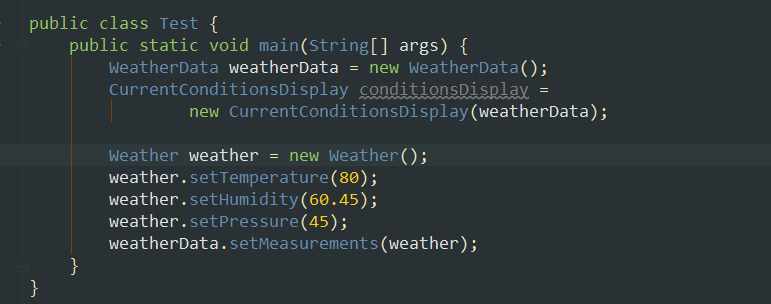


**Java内置观察者模式：**







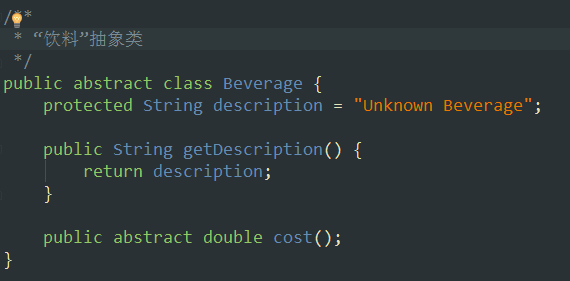


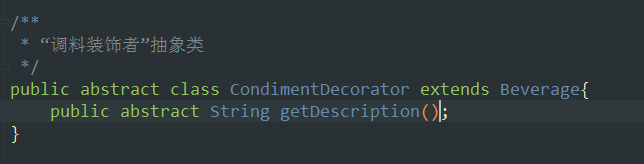
**二.装饰者模式：**

**装饰者模式动态地将责任附加到对象上，若要扩展功能，装饰者提供了比继承更有弹性的替代方案。**

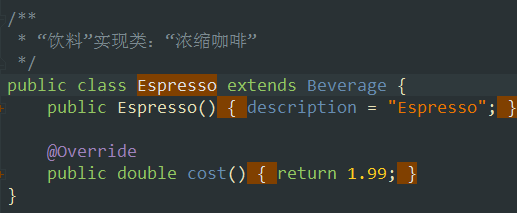
**开放-关闭原则：类应该对扩展开放，对修改关闭。**

**典型：JDK的IO流。**















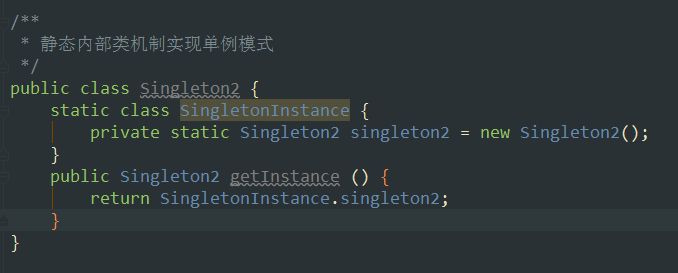


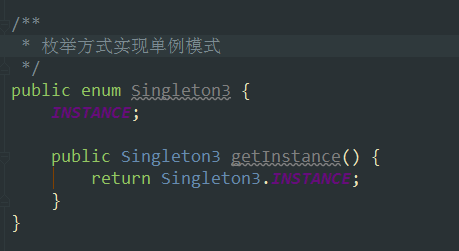
**三.单件模式：**

单件模式确保一个类只有一个实例，并提供一个全局访问点。

**典型：Spring的Bean。**



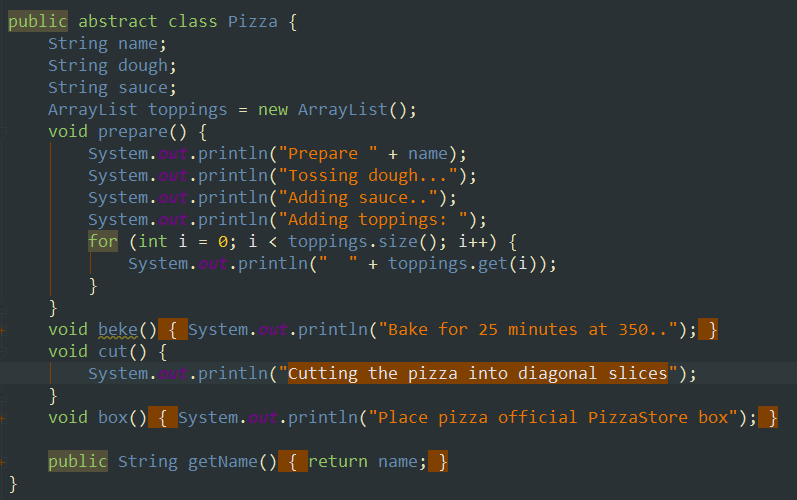


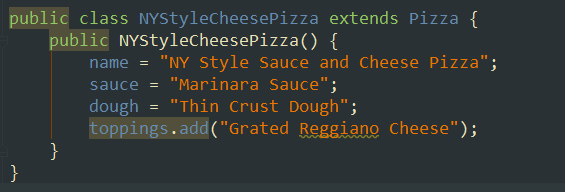


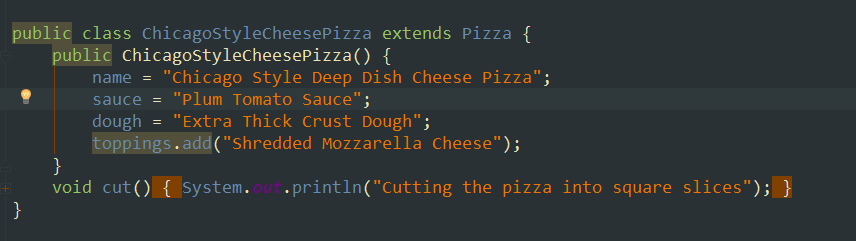
**四.工厂模式：**

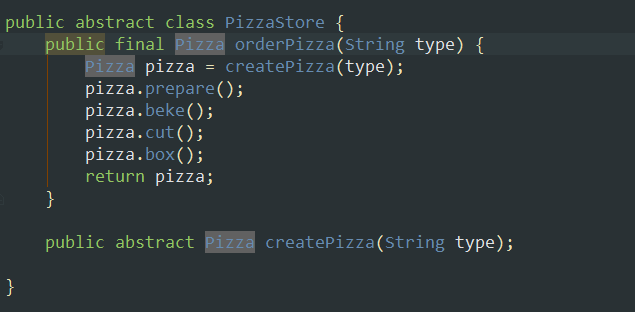
工厂方法模式定义了一个创建对象的接口，但由子类决定要实例化的类是哪一个。工厂方法让类的实例化推迟到子类。

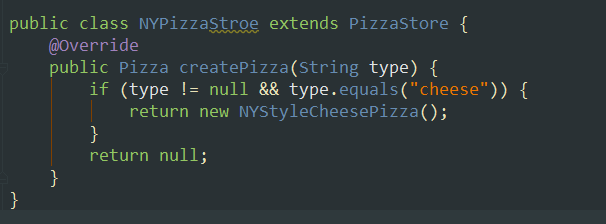
**典型：Spring的BeanFactory、MyBatis的SqlSessionFactory。**

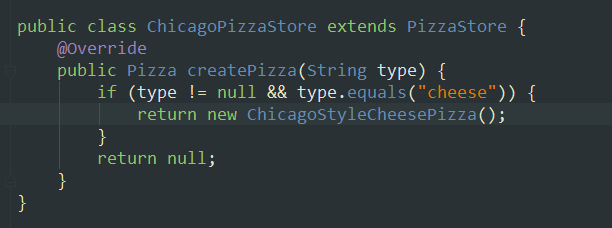


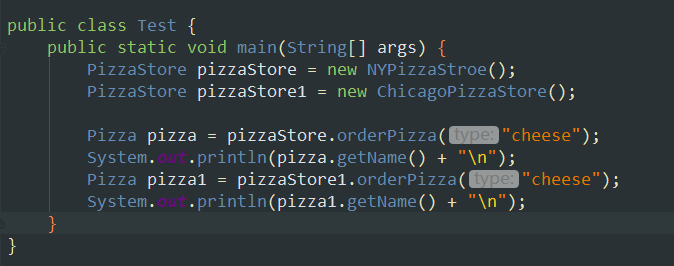




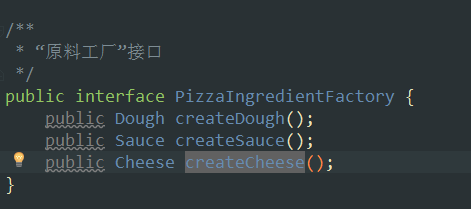


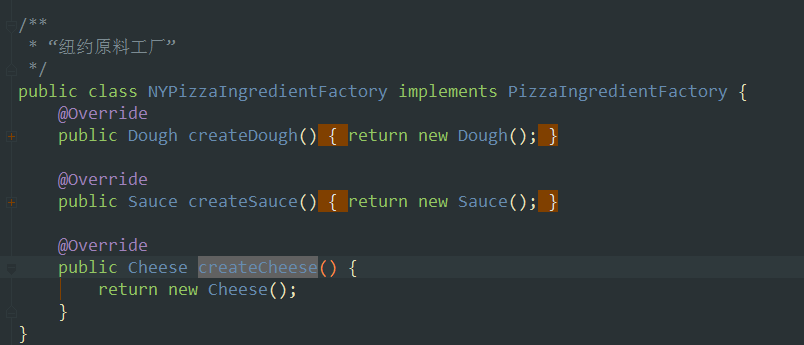


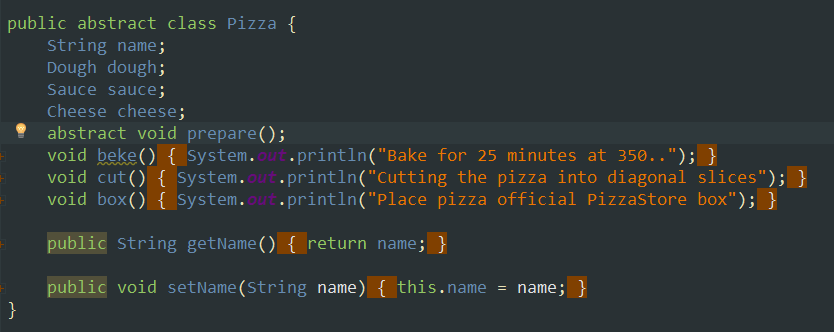


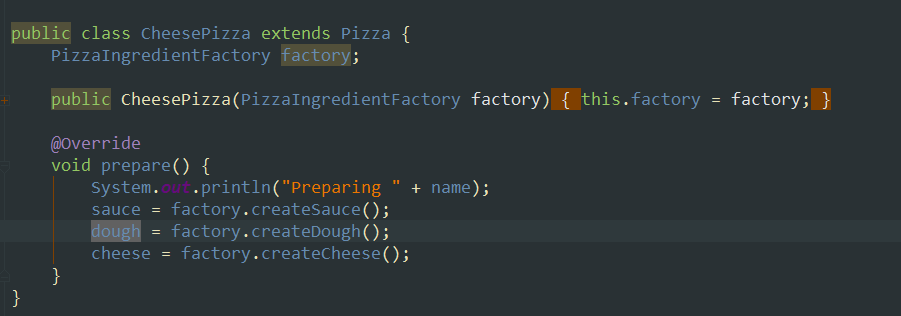


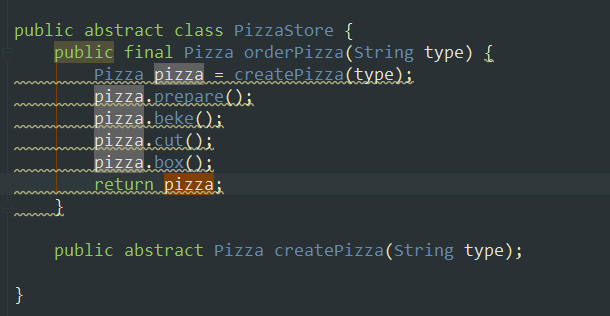
抽象工厂模式提供了一个接口，用于创建相关或依赖对象的家族，而不需要明确指定具体类。

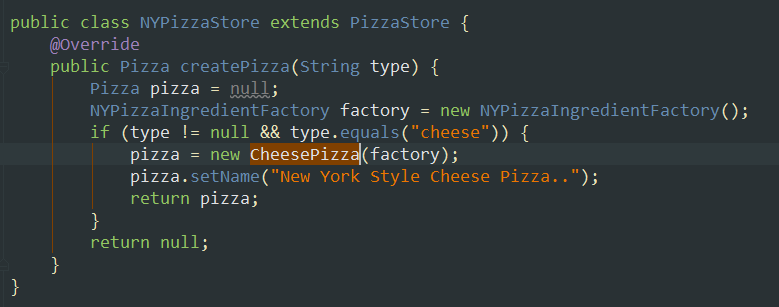


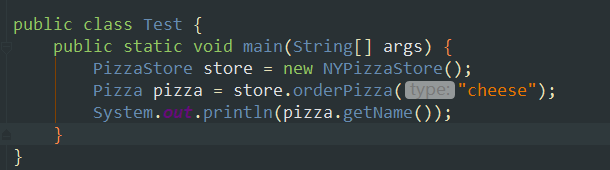






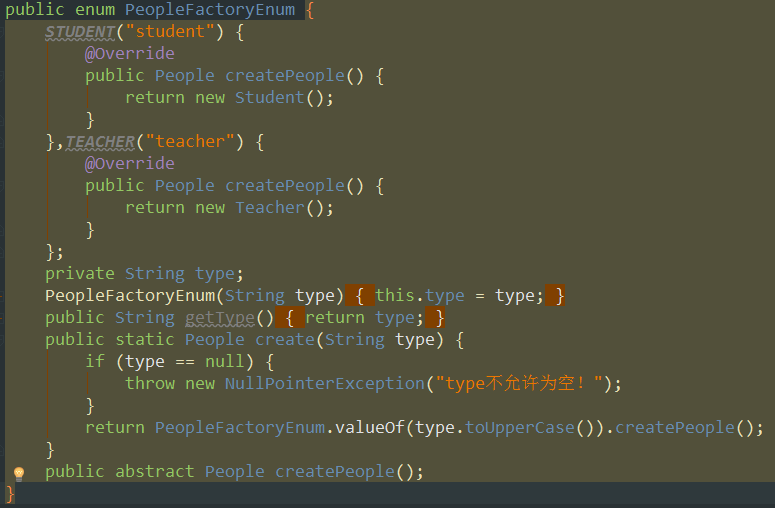






**依赖倒置原则：要依赖抽象，不要依赖具体类。**

枚举实现工厂模式：



**五.命令模式：**

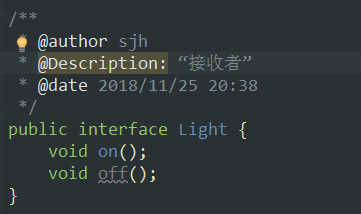
命令模式将“请求”封装成对象，以便使用不同的请求、队列或者日志来参数化其他对象。

当需要将发出请求的对象和执行请求的对象解耦的时候，使用命令模式。

**典型：Tomcat对请求的处理。**

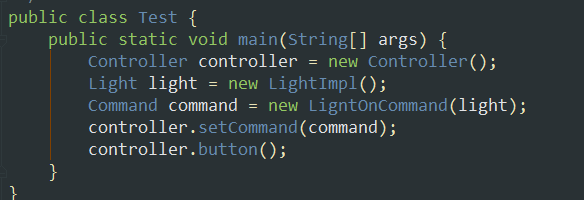






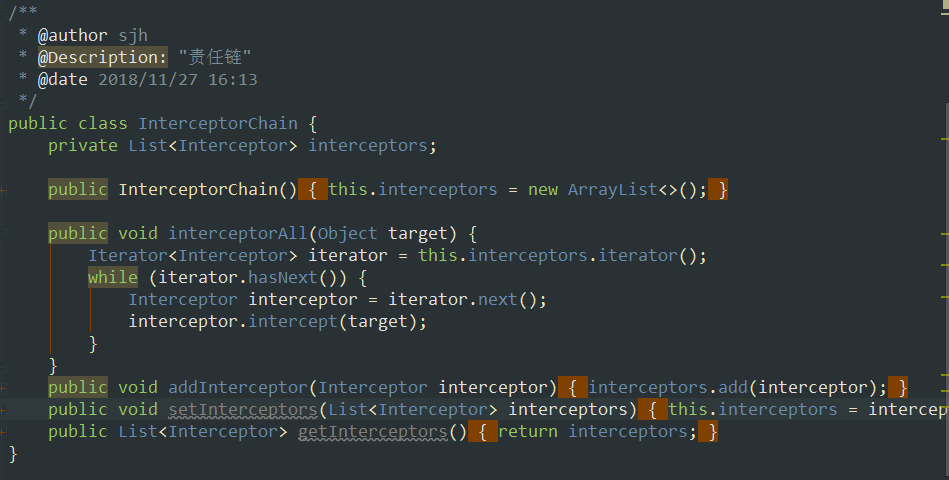


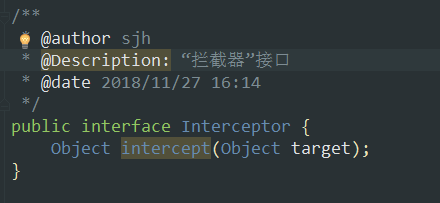


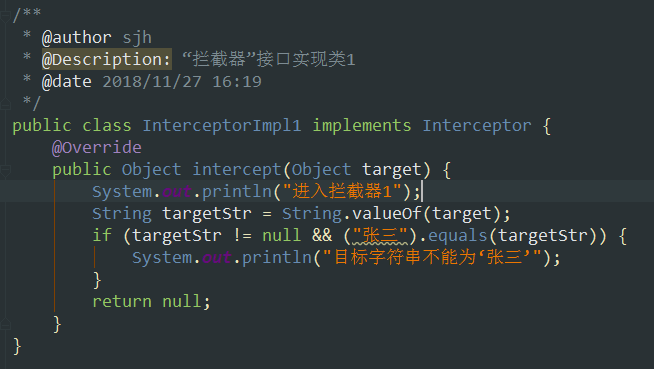


**六.责任链模式：**

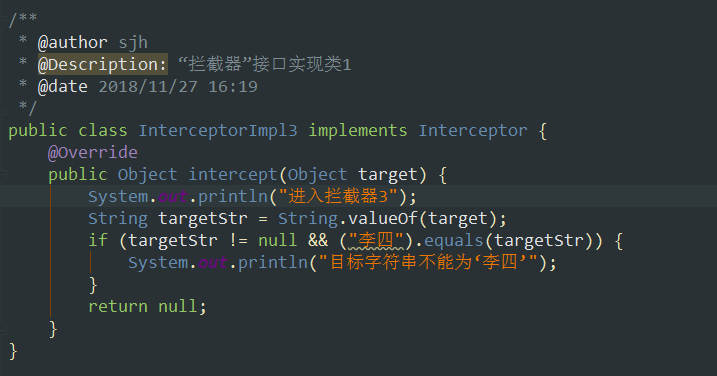
责任链模式为某个请求创建一个对象链，每个对象依次检查此请求，并对其进行处理，或者将它传到下一个对象。

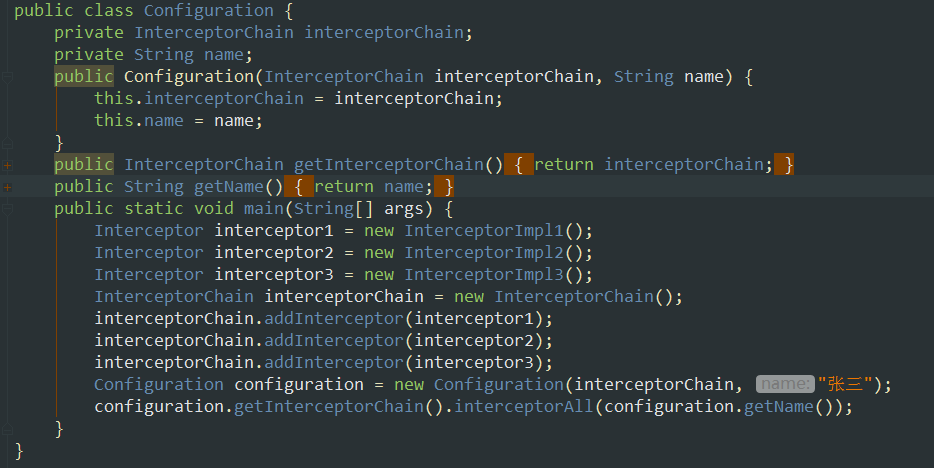




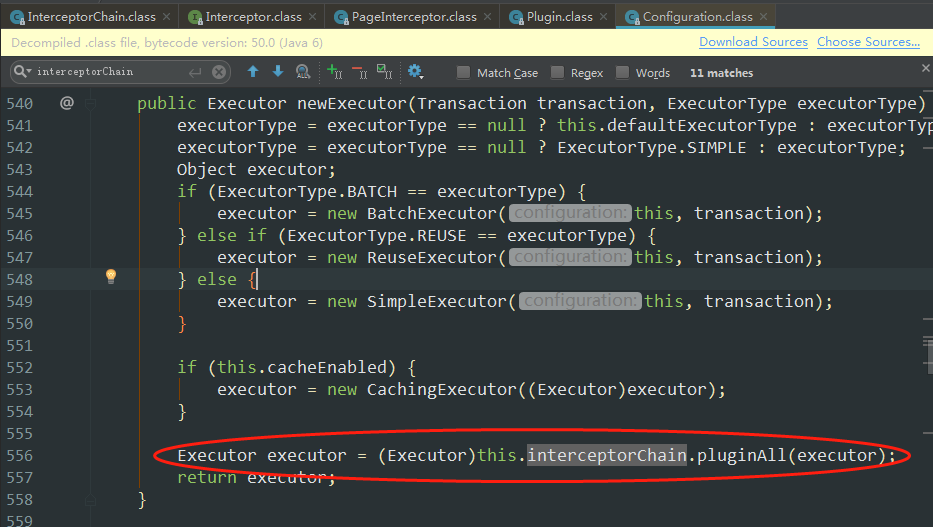


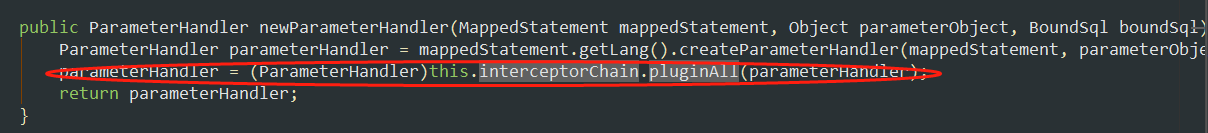


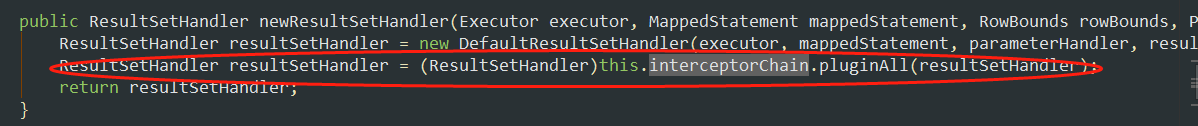


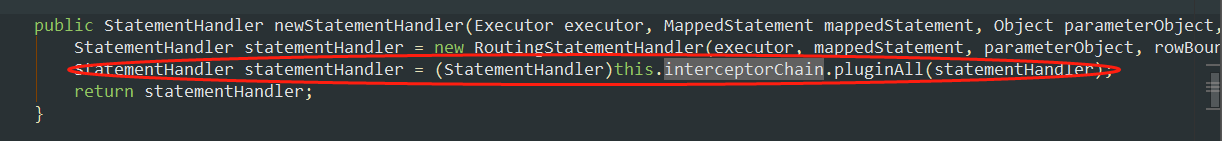


**典型示例（MyBatis插件机制）：**





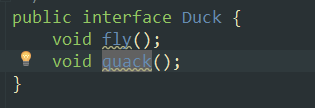


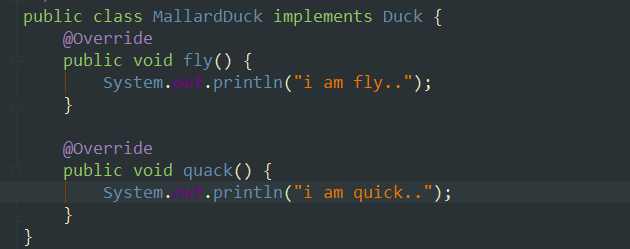


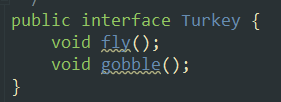
**七.适配器模式和外观模式：**

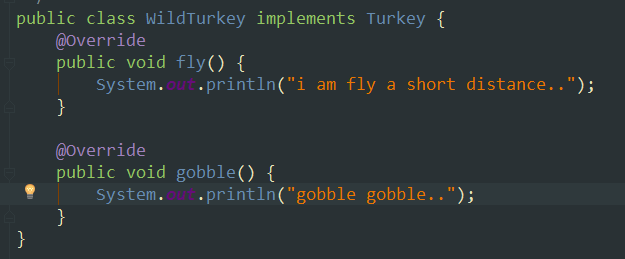
一、适配器模式：将一个类的接口转换成客户期望的另一个接口，适配器让原本不兼容的类可以合作无间。可以让客户与被适配者解耦。

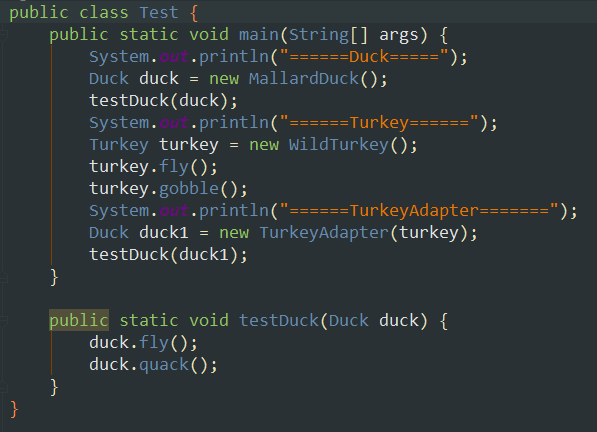








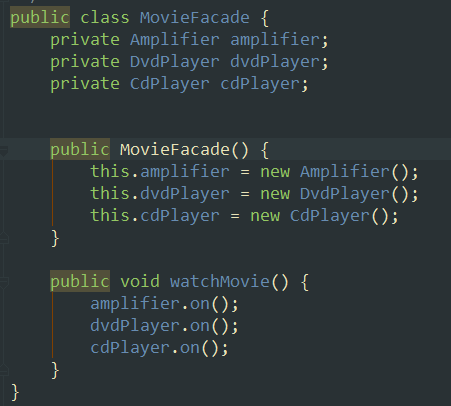


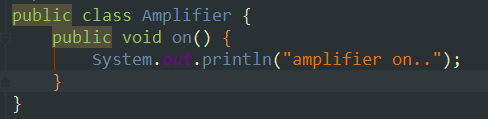


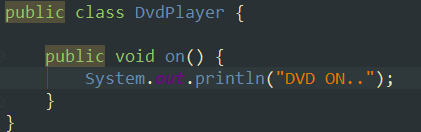
二、外观模式：

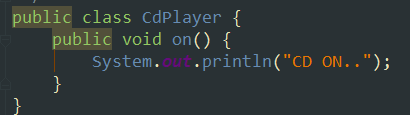
外观模式提供了统一的接口，用来访问子系统中的一群接口。外观定义了一个高层接口，让子系统更容易使用，但是也不影响单独使用子系统。

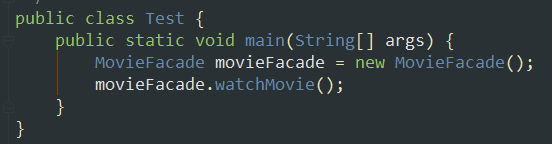
外观模式让客户端与子系统之间避免紧耦合，让接口更简单。











**“最少知识”（迪米特、陌生人）原则：只和你的密友说话。在系统设计中，不要让太多的类耦合在一起，避免修改系统中的一部分会影响到其他部分。**

**方针：**

**就任何对象而言，在该对象的方法内，我们只应该调用属于以下范围的方法：**

**1）、该对象本身；**

**2）、被当做方法的参数而传递进来的对象；**

**3）、此方法所创建或实例化的任何对象；**

**4）、对象的任何组件。**

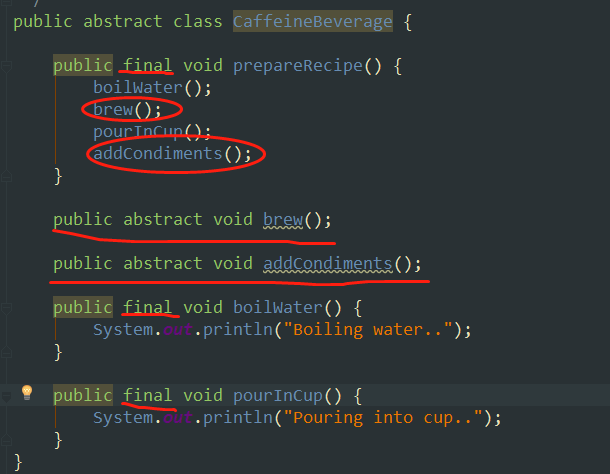
**如果某对象是调用其他的方法的返回结果，不要调用该对象的方法！**

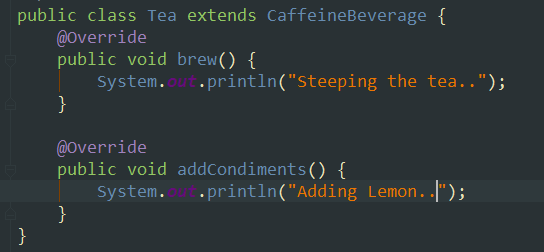
**适配器将一个对象包装起来以改变其接口；装饰者将一个对象包装起来以增加新的行为和责任；外观将一群对象包装起来以简化其接口。**

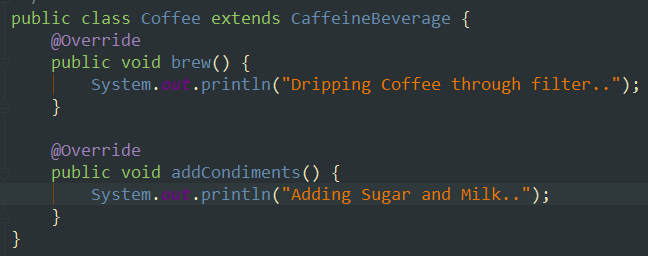
**八.模板方法模式：**

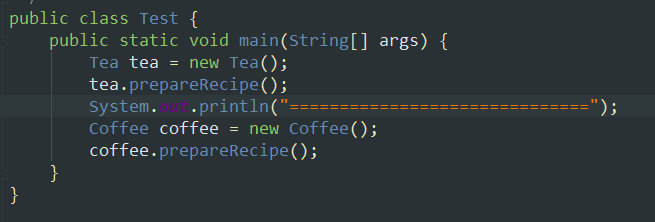
模板方法模式在一个方法中定义一个算法的骨架，而将一些步骤延迟到子类中。模板方法使得子类可以在不改变算法结构的情况下，重新定义算法中的某些步骤。

这个模式是用来创建一个算法的模板。模板就是一个方法，更具体地说，这个方法将算法定义成一组步骤，其中的任何步骤都可以是抽象的，由子类负责实现。这可以确保算法的结构保持不变，同时由子类提供部分实现。









钩子是一种被声明在抽象类中的方法，但只有空的或者默认的实现。钩子的存在，可以让子类有能力对算法的不同点进行挂钩。要不要挂钩，完全由子类自行决定。

“好莱坞”原则：允许低层组件将自己挂钩到系统上，但是高层组件会觉得什么时候和怎样使用这些低层组件。换句话说，高层组件对待低层组件的方式是“别调用我们，我们会调用你”。

**九.状态模式：**

状态模式允许对象在内部状态改变时改变它的行为，对象看起来好像修改了它的类。

