بررسی الگوهای طراحی

–

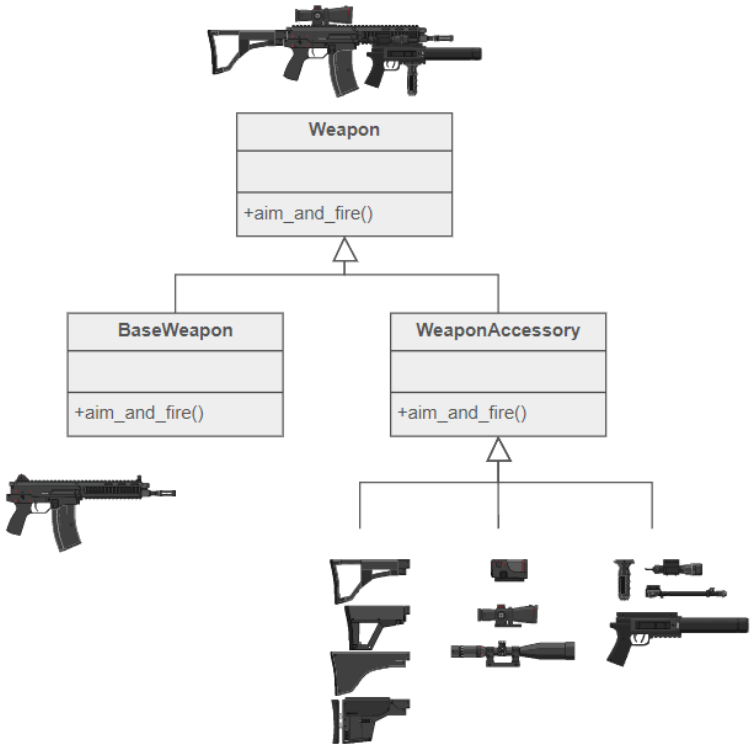
Decorator

توسط : محمد حسین زارع
@zare88r: twitter
telegram
Join Us : @JavaLandCH
http://javaland.blog.ir/

مفاهیم

- به اسم wrapper شناخته میشود
- اضافه کردن رفتار بدون تأثیر روی اصل پیاده سازی
- Single Responsibility Principle
- بهره بری از composition
- نمونه ها
  - java.io.InputStream
  - java.util.Collections#checkedList
  - UI Components

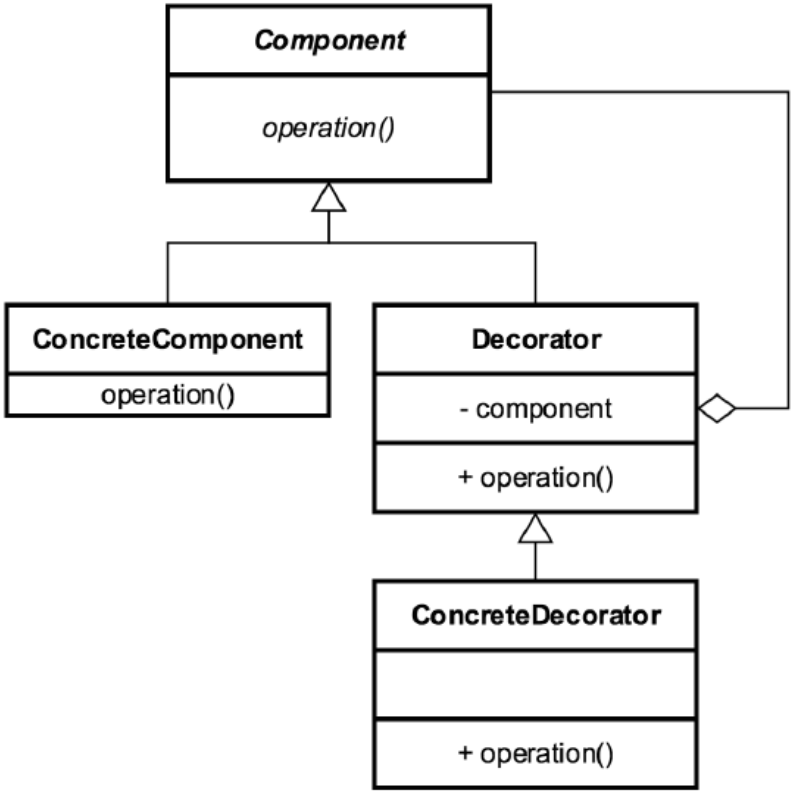
مفاهیم


Weapon
+aim_and_fire()
BaseWeapon
+aim_and_fire()
WeaponAccessory
+aim_and_fire()

طراحی

- به کارگیری ترکیب و ارث بری با هم
- جایگزینی برای subclassing
- Constructor ها همیشه به یک شیء از ساختار ارث بری احتیاج دارند

طراحی


Component
operation()
ConcreteComponent
operation()
Decorator
- component
+ operation()
ConcreteDecorator
+ operation()

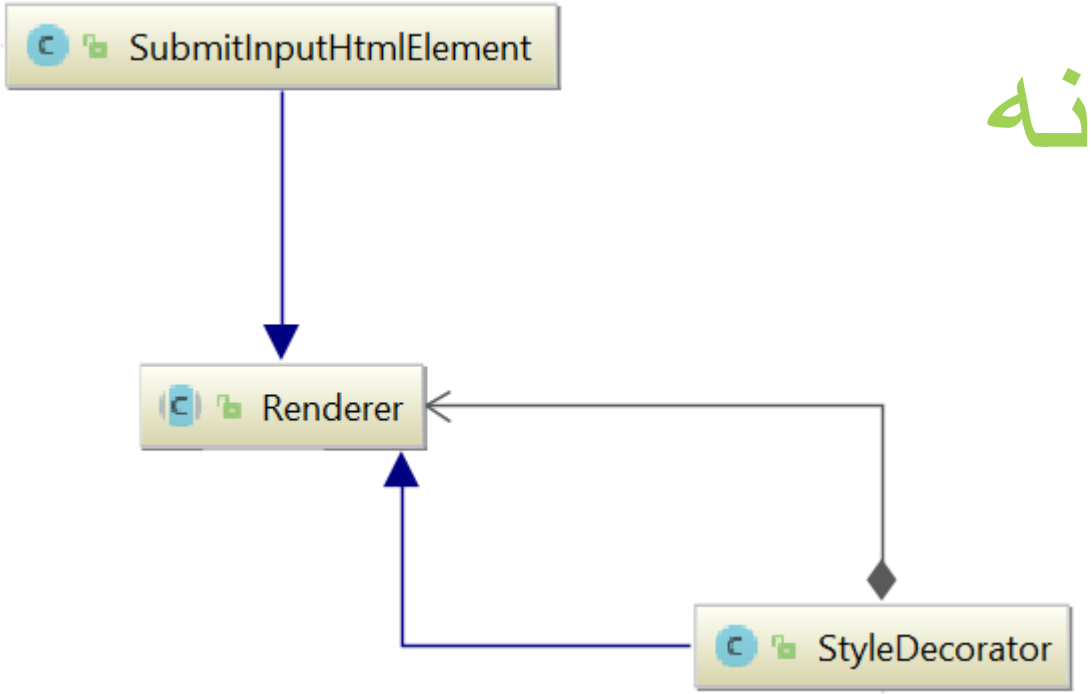
مثال 1

```
File file = new File("./output.txt");
file.createNewFile();

OutputStream oStream = new FileOutputStream(file);
DataOutputStream doStream = new DataOutputStream(oStream);

doStream.writeLong(14L);
doStream.writeFloat(12.5F);
```

یک نمونه



یک نمونه

```
public abstract class Renderer {

    private Attribute[] attributes;
    public Renderer(Attribute... attributes) {
        this.attributes = attributes;
    }
    public Renderer() {
    }
    public void applyAttributes(Attribute... attributes) {
        this.attributes = attributes;
    }
    public abstract String write();
}
```

یک نمونه

```
public class SubmitInputHtmlElement extends Renderer {

    @Override
    public String write() {
        return "<input type='submit' "
                + writeAttributes(getAttributes()) +
                "/>";
    }
}
```

یک نمونه

```
public class StyleDecorator extends Renderer {
    private Renderer renderer;

    public StyleDecorator(Renderer renderer) {
        this.renderer = renderer;
    }
    @Override
    public String write() {
String styles = writeAttributesAsStyle(getAttributes());
        if (styles != null)
            styles = "style=\"" + styles + "\"";
        return "<div class='form-input' " + styles + ">"
                + renderer.write() + "</div>";
    }
}
```

جمع بندی

- ساختار کلاس اصلی دست نمیخورد
- یک راه مناسب برای اضافه کردن رفتار جدید به یک سیستم
- ممکن است با ارث بری اشتباه گرفته شود
- استفاده از آن برای کلاینت ها کمی پیچیده است