

## E 7

朱洪军

## 主题: A Simple Controller with DI

## 内容:

1. 基于 E6。在 UseSC 工程中新建一个 XML 文件名为 di.xml，格式可参考如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<sc-di>
  <bean id="user" class="UserBean"></bean>
  <bean id="loginAction" class="LoginAction">
    <field name="userBean" bean-ref="user"></field>
  </bean>
  <!-- some beans -->
</sc-di>
```

2. 在 di.xml 中定义<bean>节点。<bean>节点中指明当前 bean 的名字、class 类型及 bean 属性是否引用另一个 bean。如示例中 loginAction 的属性 userBean 引用名为 user 的 bean。

3. 修改 SimpleController 的控制器代码。当有 http 登录请求被拦截后，在 UseSC 工程配置文件 controller.xml 中查找是否有对应的 Action 请求。如果无，直接响应客户端“无法识别该请求”。

4. 如果找到该请求对应的 Action，则在 di.xml 查找与请求 Action 同名的 bean 节点。如果 di.xml 中无指定<bean>节点，Controller 直接通过反射构造 Action 实例，并将请求分发给 Action 实例进行处理。

5. 如果在 di.xml 中找到指定的<bean>节点，则查看该节点是否有属性依赖其他<bean>节点。如果无依赖，则直接通过反射构造该<bean>实例，并将请求分发至其处理。

6. 如果有依赖，则需先通过反射构造**被依赖的**<bean>实例，之后再构造**依赖**<bean>实例；并通过属性的 setter 方法（**Java 内省机制，Introspector**）将**被依赖的**<bean>实例注入**依赖**<bean>实例。

7. 完成以上工作后，修改 UseSC 工程中的 LoginAction 的代码，将 UserBean 对象属性初始化代码语句移除。重新打包工程测试。

8. 基于以上内容，修改 E6 中关于对象依赖的代码，将对象依赖关系通过 di.xml 进行管理。重新打包 SimpleController、UseSC 工程，测试是否能够正确运行。如修改 DAO 的依赖代码，修改 Model 的依赖代码等。

## 规则:

1. 在提交日期之前将成果提交至教学辅助系统
2. 提交文件格式为.pdf
3. 文件命名格式为：学号\_作业号。如 SA2018001\_E7.pdf

## 参考资料:

- [1] Java Introspector: <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/java/beans/In>

[trospector.html](#)

[2] Spring IoC: <http://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/spring-framework-reference/html/beans.html>