



黑马程序员

《Java EE 企业级应用开发教程 (SSM) (第2版)》

教学设计

课程名称： Java EE 企业级应用开发教程

授课年级： XXXX 年级

授课学期： 第 X 学期

教师姓名： 某某老师

2021 年 7 月



课题名称	第 13 章 Spring MVC 的高级功能	计划课时	5 课时
教学引入	使用 Spring MVC 可以很灵活地完成数据的绑定和响应,极大的简化了 Java Web 的开发。但 Spring MVC 提供的便利不仅仅如此,使用 Spring MVC 还可以很便捷地完成项目中的异常处理、自定义拦截器以及文件上传和下载等高级功能。本章将对 Spring MVC 提供的这些高级功能进行讲解。		
教学目标	<ul style="list-style-type: none"> ● 使学生了解异常处理机制 ● 使学生熟悉 Spring MVC 异常的统一处理 ● 使学生了解拦截器的作用,并掌握自定义拦截器的使用 ● 使学生掌握文件上传和文件下载操作 		
教学重点	<ul style="list-style-type: none"> ● 异常处理注解 ● 拦截器的配置 ● 案例: 后台系统登录验证 ● 文件上传 ● 文件下载 		
教学难点	<ul style="list-style-type: none"> ● 文件上传 ● 文件下载 		
教学方式	课堂教学以 PPT 讲授为主,并结合多媒体进行教学		
教学过程	<p style="text-align: center;">第一课时</p> <p style="text-align: center;">(简单异常处理器、自定义异常处理器、异常处理注解)</p> <p>一、创设情景, 导入新课</p> <p>在程序的开发过程中, 不管是在持久层对数据库的操作, 还是业务层或控制层的操作, 都会不可避免地遇到各种编译期异常或运行时异常需要处理。如果每个异常都单独进行处理, 那么程序的工作量将会增加且规范不统一, 后续代码也不易维护。如果将程序所有的异常单独抽取出来统一处理, 这样既实现了异常信息的统一处理, 又便于程序的维护, 极大地降低了代码的冗余。</p> <p>接下来对 Spring MVC 如何处理异常进行讲解。</p> <p>二、讲授新课</p> <p>知识点 1-简单异常处理器</p> <p>教师先讲解在 Spring MVC 中处理异常会用到异常处理器 <code>HandlerExceptionResolver</code> 接口实现。</p> <p>然后讲解 <code>HandlerExceptionResolver</code> 的实现类 <code>SimpleMappingExceptionResolver</code> 如何实现简单的异常处理。</p> <p>最后通过一个案例加以说明, 可参考教材 13.1.1 中的案例。</p> <p>知识点 2-自定义异常处理器</p> <p>教师讲解除了可以使用 <code>SimpleMappingExceptionResolver</code> 进行异常处理, 还可以自定义异常处理器统一处理异常。</p> <p>然后引出可以通过实现 <code>HandlerExceptionResolver</code> 接口, 重写异常处理方法 <code>resolveException()</code> 来定义自定义异常处理器。</p> <p>最后通过一个案例加以说明, 可参考教材 13.1.2 中的案例。</p>		



知识点 3-异常处理注解

教师可以先带领学生回顾一下关于 Spring 注解的内容，引出从 Spring 3.2 开始，Spring 提供了一个新注解@ControllerAdvice，并对该注解的作用加以说明。

(1) 注解作用在类上时可以增强 Controller，对 Controller 中被 @RequestMapping 注解标注的方法加一些逻辑处理。

(2) @ControllerAdvice 注解结合方法型注解@ExceptionHandler，可以捕获 Controller 中抛出的指定类型的异常，从而实现不同类型的异常统一处理。

最后使用这个注解写一个案例实现一层的分类处理，可参考教材 13.1.3 中的案例。

三、归纳总结

教师回顾本节课所讲的内容，并通过测试题的方式引导学生解答问题并给予指导。

四、布置作业

教师通过高校教辅平台 (<http://tch.ityxb.com>) 布置本节课作业以及下节课的预习作业。

第二课时

(拦截器概述、拦截器的配置、拦截器的执行流程-单个拦截器、拦截器的执行流程-多个拦截器)

一、复习巩固

教师通过上节课作业的完成情况，对学生吸收不好的知识点进行再次巩固讲解。

二、通过需求引入的方式导入新课

在实际项目中，如何实现禁止未登录的用户提交订单。提出这个问题让同学们思考。然后教师引出 Spring MVC 拦截器的讲解。

三、讲授新课

知识点 1-拦截器概述

教师讲解什么是拦截器和拦截器的两种定义方式，然后以实现 HandlerInterceptor 接口自定义拦截器的定义方式为例，讲解自定义拦截器类中的 preHandler() 方法、postHandle() 方法、afterCompletion() 方法。

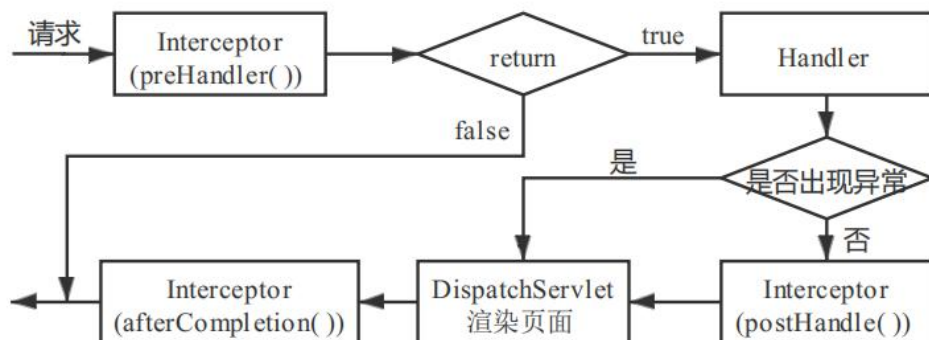
知识点 2-拦截器的配置

教师讲解完自定义拦截器类后，若想使拦截器生效，还需对拦截器类进行配置。讲解在 Spring MVC 的配置文件中如何进行配置拦截器。

知识点 3-拦截器的执行流程-单个拦截器

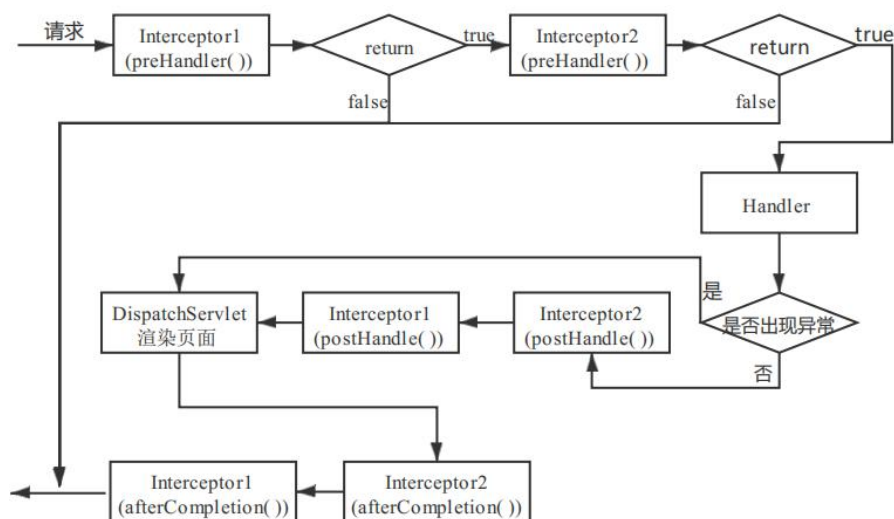
教师讲解完拦截器的定义和配置后，让学生考虑拦截器是如何运行，进而引出拦截器的执行流程，先简单说明拦截器的执行流程分为单个拦截器和多个拦截器。

教师讲解单个拦截器，借助单个拦截器的执行流程图讲解，然后配以案例说明。



知识点 4-拦截器的执行流程-多个拦截器

教师讲解多个拦截器，借助多个拦截器的执行流程图讲解，然后配以案例说明。



四、归纳总结

教师回顾本节课所讲的内容，并通过问答的方式引导学生思考，加深对本节课的理解。

五、布置作业

让学生动手练习，完成拦截器的配置和拦截器的执行流程代码的编写，以巩固本节的学习内容。

第三课时

(文件上传、文件下载)

一、复习巩固

教师通过上节课作业的完成情况，对学生吸收不好的知识点进行再次巩固讲解。

二、通过需求引入的方式导入新课

在实际项目开发过程中，文件的上传和下载是比较常见的开发需求，例如，图片的上传与下载、邮件附件的上传与下载等。本节将对 Spring MVC 环境中文件的上传和下载进行讲解。

三、讲授新课

知识点 1-文件上传



教师先讲解文件上传需要满足的三个条件。

(1) form 表单的 method 属性设置为 post。

(2) form 表单的 enctype 属性设置为 multipart/form-data。

(3) 提供

然后引出 Spring MVC 为文件上传提供的直接支持—MultipartResolver 接口及如何在配置文件中定义 MultipartResolver 接口的 Bean。

最后介绍 MultipartFile 接口内主要方法的使用。

知识点 2-文件下载

教师讲解文件下载就是将文件服务器中的文件传输到到本机上。进行文件下载时，为了不以客户端默认的方式处理返回的文件，可以在服务器端对所下载的文件进行相关的配置。配置的内容包括返回文件的形式、文件的打开方式、文件的下载方式和响应的状态码。

然后讲解 Spring 提供了一个 ResponseEntity 类，通过案例说明 Spring 提供了一个 ResponseEntity 类如何使用。

四、归纳总结

教师回顾本节课所讲的内容，并通过问答的方式引导学生思考，加深对本节课的理解。

五、布置作业

教师通过高校教辅平台 (<http://tch.ityxb.com>) 布置本节课作业以及下节课的预习作业。

第四课时

(上机练习)

上机一：（考察知识点简单异常处理器、自定义异常处理器、异常处理注解、拦截器的配置、拦截器的执行流程-单个拦截器、拦截器的执行流程-多个拦截器）

形式：单独完成

题目：

按照教材 13.2.4 小节案例的实现步骤，利用异常处理器和拦截器完成后台系统登录验证案例代码的编写。

第五课时

(上机练习)

上机一：（考察知识点文件上传、文件下载）

形式：单独完成

题目：

按照教材 13.3.3 小节案例的实现步骤，完成文件上传和下载功能代码的编写。



教学后记	
------	--