狂神说SpringMVC04：数据处理及跳转

秦疆 狂神说 2020-04-02

在上一节中，我们了解了控制器和Restful风格操作

狂神说SpringMVC03：RestFul和控制器

现在我们来看看SpringMVC参数接收处理和结果跳转处理吧！

结果跳转方式

ModelAndView

设置ModelAndView对象，根据view的名称，和视图解析器跳到指定的页面。

页面：{视图解析器前缀} + viewName +{视图解析器后缀}

```
<!-- 视图解析器 -->
<bean class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver"
      id="internalResourceViewResolver">
   <!-- 前缀 -->
   <property name="prefix" value="/WEB-INF/jsp/" />
   <!-- 后缀 -->
   <property name="suffix" value=".jsp" />
</bean>
```

对应的controller类

```
public class ControllerTest1 implements Controller {

   public ModelAndView handleRequest(HttpServletRequest httpServletRequest,
HttpServletResponse httpServletResponse) throws Exception {
       //返回一个模型视图对象
       ModelAndView mv = new ModelAndView();
       mv.addObject("msg","ControllerTest1");
       mv.setViewName("test");
       return mv;
   }
}
```

ServletAPI

通过设置ServletAPI , 不需要视图解析器 .

1、通过HttpServletResponse进行输出

2、通过HttpServletResponse实现重定向

3、通过HttpServletResponse实现转发

```
@Controller
public class ResultGo {

   @RequestMapping("/result/t1")
   public void test1(HttpServletRequest req, HttpServletResponse rsp) throws IOException {
       rsp.getWriter().println("Hello,Spring BY servlet API");
  }

   @RequestMapping("/result/t2")
   public void test2(HttpServletRequest req, HttpServletResponse rsp) throws IOException {
       rsp.sendRedirect("/index.jsp");
  }

   @RequestMapping("/result/t3")
   public void test3(HttpServletRequest req, HttpServletResponse rsp) throws Exception {
       //转发
       req.setAttribute("msg","/result/t3");
       req.getRequestDispatcher("/WEB-INF/jsp/test.jsp").forward(req,rsp);
  }

}
```

SpringMVC

通过SpringMVC来实现转发和重定向 - 无需视图解析器；

测试前，需要将视图解析器注释掉

```
@Controller
public class ResultSpringMVC {
   @RequestMapping("/rsm/t1")
   public String test1(){
       //转发
       return "/index.jsp";
  }

   @RequestMapping("/rsm/t2")
   public String test2(){
       //转发二
       return "forward:/index.jsp";
```

```
  }

   @RequestMapping("/rsm/t3")
   public String test3(){
       //重定向
       return "redirect:/index.jsp";
   }
}
```

通过SpringMVC来实现转发和重定向 - 有视图解析器；

重定向，不需要视图解析器，本质就是重新请求一个新地方嘛，所以注意路径问题.

可以重定向到另外一个请求实现 .

```
@Controller
public class ResultSpringMVC2 {
   @RequestMapping("/rsm2/t1")
   public String test1(){
       //转发
       return "test";
   }

   @RequestMapping("/rsm2/t2")
   public String test2(){
       //重定向
       return "redirect:/index.jsp";
       //return "redirect:hello.do"; //hello.do为另一个请求/
   }

}
```

数据处理

处理提交数据

1、提交的域名称和处理方法的参数名一致

提交数据 : http://localhost:8080/hello?name=kuangshen

处理方法 :

```
@RequestMapping("/hello")
public String hello(String name){
   System.out.println(name);
   return "hello";
}
```

后台输出 : kuangshen

2、提交的域名称和处理方法的参数名不一致

提交数据 : http://localhost:8080/hello?username=kuangshen

处理方法 :

```
//@RequestParam("username") : username提交的域的名称 .
@RequestMapping("/hello")
public String hello(@RequestParam("username") String name){
   System.out.println(name);
   return "hello";
}
```

后台输出 : kuangshen

3、提交的是一个对象

要求提交的表单域和对象的属性名一致 , 参数使用对象即可

1、实体类

```
public class User {
   private int id;
   private String name;
   private int age;
   //构造
   //get/set
   //tostring()
}
```

2、提交数据 : http://localhost:8080/mvc04/user?name=kuangshen&id=1&age=15

3、处理方法 :

```
@RequestMapping("/user")
public String user(User user){
   System.out.println(user);
   return "hello";
}
```

后台输出 : User { id=1, name='kuangshen', age=15 }

说明：如果使用对象的话，前端传递的参数名和对象名必须一致，否则就是null。

数据显示到前端

第一种：通过ModelAndView

我们前面一直都是如此 . 就不过多解释

```
public class ControllerTest1 implements Controller {

   public ModelAndView handleRequest(HttpServletRequest httpServletRequest,
HttpServletResponse httpServletResponse) throws Exception {
       //返回一个模型视图对象
       ModelAndView mv = new ModelAndView();
       mv.addObject("msg","ControllerTest1");
       mv.setViewName("test");
       return mv;
   }
}
```

第二种：通过ModelMap

ModelMap

```
@RequestMapping("/hello")
public String hello(@RequestParam("username") String name, ModelMap model){
   //封装要显示到视图中的数据
   //相当于req.setAttribute("name",name);
   model.addAttribute("name",name);
   System.out.println(name);
   return "hello";
}
```

第三种：通过Model

Model

```
@RequestMapping("/ct2/hello")
public String hello(@RequestParam("username") String name, Model model){
   //封装要显示到视图中的数据
   //相当于req.setAttribute("name",name);
   model.addAttribute("msg",name);
   System.out.println(name);
   return "test";
}
```

对比

就对于新手而言简单来说使用区别就是：

```
Model 只有寥寥几个方法只适合用于储存数据，简化了新手对于Model对象的操作和理解；

ModelMap 继承了 LinkedMap ，除了实现了自身的一些方法，同样的继承 LinkedMap 的方法和特性；
```

```
ModelAndView 可以在储存数据的同时，可以进行设置返回的逻辑视图，进行控制展示层的跳转。
```

当然更多的以后开发考虑的更多的是性能和优化，就不能单单仅限于此的了解。

请使用80%的时间打好扎实的基础，剩下18%的时间研究框架，2%的时间去学点英文，框架的官方文档永远是最好的教程。

乱码问题

测试步骤：

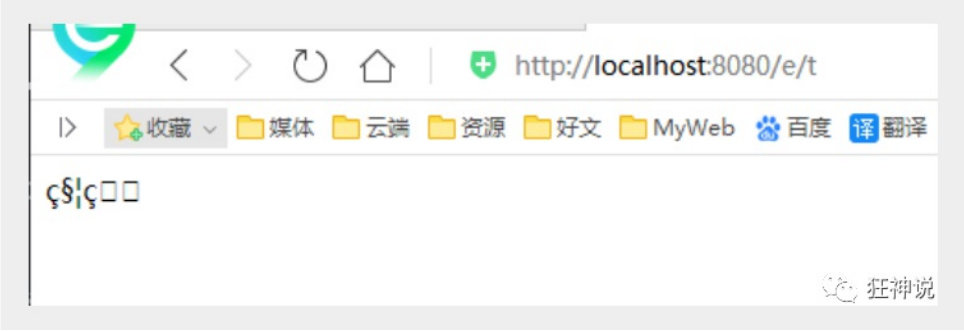
1、我们可以在首页编写一个提交的表单

```
<form action="/e/t" method="post">
 <input type="text" name="name">
 <input type="submit">
</form>
```

2、后台编写对应的处理类

```
@Controller
public class Encoding {
   @RequestMapping("/e/t")
   public String test(Model model,String name){
       model.addAttribute("msg",name); //获取表单提交的值
       return "test"; //跳转到test页面显示输入的值
  }
}
```

3、输入中文测试，发现乱码



不得不说，乱码问题是在我们开发中十分常见的问题，也是让我们程序猿比较头大的问题！

以前乱码问题通过过滤器解决，而SpringMVC给我们提供了一个过滤器，可以在web.xml中配置 .

修改了xml文件需要重启服务器！

```
<filter>
```

```
   <filter-name>encoding</filter-name>
   <filter-class>org.springframework.web.filter.CharacterEncodingFilter</filter-class>
   <init-param>
       <param-name>encoding</param-name>
       <param-value>utf-8</param-value>
   </init-param>
</filter>
<filter-mapping>
   <filter-name>encoding</filter-name>
   <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

但是我们发现 , 有些极端情况下.这个过滤器对get的支持不好 .

处理方法 :

1、修改tomcat配置文件 ： 设置编码！

```
<Connector URIEncoding="utf-8" port="8080" protocol="HTTP/1.1"
          connectionTimeout="20000"
          redirectPort="8443" />
```

2、自定义过滤器

```
package com.kuang.filter;

import javax.servlet.*;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletRequestWrapper;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;
import java.io.IOException;
import java.io.UnsupportedEncodingException;
import java.util.Map;

/**
* 解决get和post请求 全部乱码的过滤器
*/
public class GenericEncodingFilter implements Filter {

   @Override
   public void destroy() {
  }

   @Override
   public void doFilter(ServletRequest request, ServletResponse response, FilterChain chain)
throws IOException, ServletException {
       //处理response的字符编码
       HttpServletResponse myResponse=(HttpServletResponse) response;
       myResponse.setContentType("text/html;charset=UTF-8");

       // 转型为与协议相关对象
       HttpServletRequest httpServletRequest = (HttpServletRequest) request;
```

```
        // 对request包装增强
        HttpServletRequest myrequest = new MyRequest(httpServletRequest);
        chain.doFilter(myrequest, response);
    }

    @Override
    public void init(FilterConfig filterConfig) throws ServletException {
    }

}

//自定义request对象，HttpServletRequest的包装类
class MyRequest extends HttpServletRequestWrapper {

    private HttpServletRequest request;
    //是否编码的标记
    private boolean hasEncode;
    //定义一个可以传入HttpServletRequest对象的构造函数，以便对其进行装饰
    public MyRequest(HttpServletRequest request) {
        super(request);// super必须写
        this.request = request;
    }

    // 对需要增强方法 进行覆盖
    @Override
    public Map getParameterMap() {
        // 先获得请求方式
        String method = request.getMethod();
        if (method.equalsIgnoreCase("post")) {
            // post请求
            try {
                // 处理post乱码
                request.setCharacterEncoding("utf-8");
                return request.getParameterMap();
            } catch (UnsupportedEncodingException e) {
                e.printStackTrace();
            }
        } else if (method.equalsIgnoreCase("get")) {
            // get请求
            Map<String, String[]> parameterMap = request.getParameterMap();
            if (!hasEncode) { // 确保get手动编码逻辑只运行一次
                for (String parameterName : parameterMap.keySet()) {
                    String[] values = parameterMap.get(parameterName);
                    if (values != null) {
                        for (int i = 0; i < values.length; i++) {
                            try {
                                // 处理get乱码
                                values[i] = new String(values[i]
                                        .getBytes("ISO-8859-1"), "utf-8");
                            } catch (UnsupportedEncodingException e) {
                                e.printStackTrace();
```

```
                        }
                    }
                }
            }
             hasEncode = true;
        }
         return parameterMap;
    }
     return super.getParameterMap();
 }

  //取一个值
  @Override
  public String getParameter(String name) {
      Map<String, String[]> parameterMap = getParameterMap();
      String[] values = parameterMap.get(name);
      if (values == null) {
          return null;
      }
      return values[0]; // 取回参数的第一个值
  }

  //取所有值
  @Override
  public String[] getParameterValues(String name) {
      Map<String, String[]> parameterMap = getParameterMap();
      String[] values = parameterMap.get(name);
      return values;
  }
}
```

这个也是我在网上找的一些大神写的，一般情况下，SpringMVC默认的乱码处理就已经能够很好的解决了！

然后在web.xml中配置这个过滤器即可！

乱码问题，需要平时多注意，在尽可能能设置编码的地方，都设置为统一编码 UTF-8！

有了这些知识，我们马上就可以进行SSM整合了！

end

视频同步更新，这次一定！

“赠人玫瑰，手有余香”

狂神说 的赞赏码

狂神说