Struts2入门

Struts2特性简介

Struts2是在WebWork2基础发展而来的。和struts1一样， Struts2也属于MVC框架。不过有一点大家需要注意的是：尽管Struts2和struts1在名字上的差别不是很大，但Struts2和struts1在代码编写风格上几乎是不一样的。那么既然有了struts1，为何还要推出struts2。主要是因为struts2有以下优点：

1 > 在软件设计上Struts2没有像struts1那样跟Servlet API和struts API有着紧密的耦合，Struts2的应用可以不依赖于Servlet API和struts API。 Struts2的这种设计属于无侵入式设计，而Struts1却属于侵入式设计。

```
public class OrderListAction extends Action {
        public ActionForward execute(ActionMapping mapping, ActionForm form,
                                     HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
                                     throws Exception {
        }
}
```

2> Struts2提供了拦截器，利用拦截器可以进行AOP编程，实现如权限拦截等功能。

3> Strut2提供了类型转换器，我们可以把特殊的请求参数转换成需要的类型。在Struts1中，如果我们要实现同样的功能，就必须向Struts1的底层实现BeanUtil注册类型转换器才行。

4> Struts2提供支持多种表现层技术，如：JSP、freeMarker、Velocity等

5> Struts2的输入校验可以对指定方法进行校验，解决了Struts1长久之痛。

6> 提供了全局范围、包范围和Action范围的国际化资源文件管理实现

搭建Struts2开发环境

搭建Struts2环境时，我们一般需要做以下几个步骤的工作：

1》找到开发Struts2应用需要使用到的jar文件.

2》编写Struts2的配置文件

3》在web.xml中加入Struts2 MVC框架启动配置

开发Struts2应用依赖的jar文件

可以到http://struts.apache.org/download.cgi#struts2014下载struts-2.x.x-all.zip，目前最新版为2.1.8。下载完后解压文件，开发struts2应用需要依赖的jar文件在解压目录的lib文件夹下。不同的应用需要的JAR包是不同的。下面给出了开发Struts 2程序最少需要的JAR。

struts2-core-2.x.x.jar :Struts 2框架的核心类库

xwork-core-2.x.x.jar :XWork类库，Struts 2在其上构建

ognl-2.6.x.jar :对象图导航语言（Object Graph Navigation Language），struts2框架通过其读写对象的属性

freemarker-2.3.x.jar :Struts 2的UI标签的模板使用FreeMarker编写

commons-logging-1.x.x.jar :ASF出品的日志包，Struts 2框架使用这个日志包来支持Log4J和JDK 1.4+的日志记录。

commons-fileupload-1.2.1.jar 文件上传组件，2.1.6版本后必须加入此文件

搭建Struts2开发环境-- Struts2应用的配置文件

Struts2默认的配置文件为struts.xml ， 该文件需要存放在WEB-INF/classes下，该文件的配置模版如下：

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
    "-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.0//EN"
    "http://struts.apache.org/dtds/struts-2.1.dtd">
<struts>
</struts>
```

搭建Struts2开发环境--Struts2在web中的启动配置

在struts1.x中， struts框架是通过Servlet启动的。在struts2中，struts框架是通过Filter启动的。他在web.xml中的配置如下：

```
<filter>
    <filter-name>struts2</filter-name>
    <filter-class>org.apache.struts2.dispatcher.ng.filter.StrutsPrepareAndExecuteFilter</filter-class>
 <!-- 自从Struts 2.1.3以后，下面的FilterDispatcher已经标注为过时
    <filter-class>org.apache.struts2.dispatcher.FilterDispatcher</filter-class> -->
</filter>
<filter-mapping>
    <filter-name>struts2</filter-name>
    <url-pattern>*.action</url-pattern>
</filter-mapping>
```

在StrutsPrepareAndExecuteFilter的init()方法中将会读取类路径下默认的配置文件struts.xml完成初始化操作。

注意：struts2读取到struts.xml的内容后，以javabean形式存放在内存中，以后struts2对用户的每次请求处理将使用内存中的数据，而不是每次都读取struts.xml文件

第一个HelloWorld应用-Action类

```
package action;

public class HelloWorldAction {

	private String message;

	public String getMessage() {
		return message;
	}

	public void setMessage(String message) {
		this.message = message;
	}

	public String execute() {
		this.message = "我的第一个Struts应用";
		return "success";
	}

}
```

第一个HelloWorld应用-配置文件

```
<package name="test" namespace="/test" extends="struts-default">
    <action name="helloWorld" class="action.HelloWorldAction" method="execute">
        <result name="success">/result.jsp</result>
    </action>
</package>
```

- 在struts2框架中使用包来管理Action，包的作用和java中的类包是非常类似的，它主要用于管理一组业务功能相关的action。在实际应用中，我们应该把一组业务功能相关的Action放在同一个包下。

- 配置包时必须指定name属性，该name属性值可以任意取名，但必须唯一，他不对应java的类包，如果其他包要继承该包，必须通过该属性进行引用。包的namespace属性用于定义该包的命名空间，命名空间作为访问该包下Action的路径的一部分，如访问上面例子的Action，访问路径为：/test/helloWorld.action。 namespace属性可以不配置，对本例而言，如果不指定该属性，默认的命名空间为“”（空字符串）。

- 通常每个包都应该继承struts-default包， 因为Struts2很多核心的功能都是拦截器来实现。如：从请求中把请求参数封装到action、文件上传和数据验证等等都是通过拦截器实现的。 struts-default定义了这些拦截器和Result类型。可以这么说：当包继承了struts-default才能使用struts2提供的核心功能。 struts-default包是在struts2-core-2.x.x.jar文件中的struts-default.xml中定义。 struts-default.xml也是Struts2默认配置文件。 Struts2每次都会自动加载 struts-default.xml文件。

- 包还可以通过abstract=“true”定义为抽象包，抽象包中不能包含action。

第一个HelloWorld应用-JSP视图

```
<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="UTF-8"%>
<html>
	<head>
	</head>
	<body>
		${message}
	</body>
</html>
```

运行结果


http://127.0.0.1:7777/strutsTwo/test/helloWorld.action - Micros...
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)
后退 搜索 收藏夹
地址(D) http://127.0.0.1:7777/strutsTwo/test/helloWorld.action
转到 链接
我的第一个Struts应用
完毕
Internet