

<Struts2 を使ったプログラム>

JSP～Action クラス編

<動的 Web プロジェクトを作成する>

まず、動的プロジェクト「WebProj」を作成しましょう。

WebProj

<Struts2 を使うための準備>

<web.xml の記述>

web.xml は画面を表示する為の設定ファイル。

※必要に応じて画面中央あたりの「ソース」タブをクリックする。

WebContent\WEB-INF のweb.xml をプログラミングしましょう。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<web-app xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee"
xsi:schemaLocation="http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee
http://xmlns.jcp.org/xml/ns/javaee/web-app_3_1.xsd" id="WebApp_ID" version="3.1">

    <display-name>webproj</display-name>

    <welcome-file-list>
        <welcome-file>index.jsp</welcome-file>
    </welcome-file-list>

    <filter>
        <filter-name>struts2</filter-name>
        <filter-class>org.apache.struts2.dispatcher.ng.filter.StrutsPrepareAndExecuteFilter</filter-class>
    </filter>
    <filter-mapping>
        <filter-name>struts2</filter-name>
        <url-pattern>/*</url-pattern>
    </filter-mapping>
</web-app>
```

<jar ファイルの格納>

web.xml は画面を表示する為の設定ファイル。

※必要に応じて画面中央あたりの「ソース」タブをクリックする。

WebContent¥WEB-INF¥lib に以下のJar ファイルを貼り付けましょう。

※struts2 に必要な Jar ファイル群（基本構成）

commons-fileupload-1.3.2.jar

commons-io-2.2.jar

commons-lang3-3.2.jar

commons-logging-1.1.3.jar

freemarker-2.3.22.jar

javassist-3.11.0.GA.jar

ognl-3.0.19.jar

struts2-core-2.3.32.jar

xwork-core-2.3.32.jar

※MySQL との接続に必要な Jar ファイル

mysql-connector-java-5.1.42-bin.jar

ここまでの作業でフレームワーク<Struts2>を使用するための事前準備は完了です。

HelloStruts 機能

index.jsp

WebContent に index.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>INDEX</title>
</head>
<body>
    <form action="HelloStrutsAction">
        <s:submit value="HelloStruts"/>
    </form>
</body>
</html>
```

パッケージの作成

Java リソース¥src に以下のパッケージを作成しましょう。

com.internousdev.webproj.action

struts.xml

Java リソース¥src に struts.xml を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
<constant name="struts.devMode" value="true" />

<package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">
<action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
<result name="success">hello.jsp</result>
</action>
</package>
</struts>
```

HelloStrutsAction
(HelloStrutsAction.java)

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージ
にHelloStrutsAction.java を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class HelloStrutsAction extends ActionSupport {
    public String execute() {
        return SUCCESS;
    }
}
```

hello.jsp

WebContent にhello.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>HelloStruts</title>
</head>
<body>
<h1>HelloStruts2!</h1>
</body>
</html>
```

WebProj プロジェクトを実行してみましょう。

Welcome 機能 (1)

index.jsp

WebContent のindex.jsp に以下を追加しましょう。

```
<form action="WelcomeAction">
    <s:submit value="Welcome"/>
</form>
```

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>INDEX</title>
</head>
<body>
    <form action="HelloStrutsAction">
        <s:submit value="HelloStruts"/>
    </form>

    <form action="WelcomeAction">
        <s:submit value="Welcome"/>
    </form>
</body>
</html>
```

struts.xml

Java リソース¥src のstruts.xml に以下を追加しましょう。

```
<action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
<constant name="struts.devMode" value="true" />

<package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">

<action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
<result name="success">hello.jsp</result>
</action>

<action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>

</package>
</struts>
```

WelcomeAction
(WelcomeAction.java)

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージにWelcomeAction.java
を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class WelcomeAction extends ActionSupport{
    public String execute() {
        return SUCCESS;
    }
}
```

welcome.jsp

WebContent にwelcome.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>WELCOME</title>
</head>
<body>
名前とパスワードを入力してください。
<s:form method="post" action="LoginAction">
  <s:textfield name="username" label="ユーザー名 : " />
  <s:password name="password" label="パスワード : " />
  <s:submit value="送信"/>
</s:form>
</body>
</html>
```

Welcome 機能 (2)

struts.xml

Java リソース¥src のstruts.xml に以下を追加しましょう。

```
<action name="LoginAction" class="com.internousdev.webproj.action.LoginAction" method="execute">
<result name="success">login.jsp</result>
</action>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
<constant name="struts.devMode" value="true" />

<package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">

<action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
<result name="success">hello.jsp</result>
</action>

<action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>

<action name="LoginAction" class="com.internousdev.webproj.action.LoginAction" method="execute">
<result name="success">login.jsp</result>
</action>

</package>
</struts>
```

LoginAction
(LoginAction.java)

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージにLoginAction.java を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class LoginAction extends ActionSupport {
    private String username;
    private String password;

    public String execute() {
        return SUCCESS;
    }

    public String getUsername() {
        return username;
    }

    public void setUsername(String username) {
        this.username = username;
    }

    public String getPassword() {
        return password;
    }

    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
}
```

login.jsp

WebContent にlogin.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>LOGIN</title>
</head>
<body>
<s:property value="username"/>さん、ようこそ！
</body>
</html>
```

WebProj プロジェクトを実行してみましょう。

Inquiry (お問い合わせ) 機能(1)

index.jsp

WebContent のindex.jsp に以下を追加しましょう。

```
<s:form action="InquiryAction">
    <s:submit value="問い合わせ"/>
</s:form>
```

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>INDEX</title>
</head>
<body>
    <s:form action="HelloStrutsAction">
        <s:submit value="HelloStruts"/>
    </s:form>

    <s:form action="WelcomeAction">
        <s:submit value="Welcome"/>
    </s:form>

    <s:form action="InquiryAction">
        <s:submit value="問い合わせ"/>
    </s:form>
</body>
</html>
```

struts.xml

Java リソース¥src のstruts.xml に以下を追加しましょう。

```
<action name="InquiryAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryAction" method="execute">
<result name="success">inquiry.jsp</result>
</action>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
<constant name="struts.devMode" value="true" />
```

```
<package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">
```

```
<action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
<result name="success">hello.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="LoginAction" class="com.internousdev.webproj.action.LoginAction" method="execute">
<result name="success">login.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="InquiryAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryAction" method="execute">
<result name="success">inquiry.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="InquiryCompleteAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryCompleteAction"
method="execute">
<result name="success">inquiryComplete.jsp</result>
</action>
</package>
</struts>
```

InquiryAction

(InquiryAction.java)

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージにInquiryAction.javaを作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class InquiryAction extends ActionSupport{
    public String execute() {
        return SUCCESS;
    }
}
```

inquiry.jsp

WebContent にinquiry.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>お問い合わせフォーム</title>
</head>
<body>
    <s:form method="post" action="InquiryCompleteAction">
        名前:<input type="text" name="name"/><br>
        お問い合わせの種類:<br>
        <select name="qtype" >
            <option value="company">会社について</option>
            <option value="product">製品について</option>
            <option value="support">アフターサポートについて</option>
        </select>
        <br>
```

お問い合わせ内容:

<s:textarea name="body"/>

 <s:submit value="登録"/>

</s:form>

</body>

</html>

struts.xml

Java リソース¥src のstruts.xml に以下を追加しましょう。

```
<action name="InquiryCompleteAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryCompleteAction"
method="execute">
<result name="success">inquiryComplete.jsp</result>
</action>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
<constant name="struts.devMode" value="true" />

<package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">

<action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
<result name="success">hello.jsp</result>
</action>

<action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>

<action name="LoginAction" class="com.internousdev.webproj.action.LoginAction" method="execute">
<result name="success">login.jsp</result>
</action>

<action name="InquiryAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryAction" method="execute">
<result name="success">inquiry.jsp</result>
</action>

<action name="InquiryCompleteAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryCompleteAction"
method="execute">
<result name="success">inquiryComplete.jsp</result>
</action>
```



```
</package>
```

```
</struts>
```

```
InquiryCompleteAction
```

```
(InquiryCompleteAction.java)
```

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージ
にInquiryCompleteAction.java を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;
```

```
import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;
```

```
public class InquiryCompleteAction extends ActionSupport{
```

```
    private String name;
```

```
    private String qtype;
```

```
    private String body;
```

```
    public String execute() {
```

```
        return SUCCESS;
```

```
    }
```

```
    public String getName() {
```

```
        return name;
```

```
    }
```

```
    public void setName(String name) {
```

```
        this.name = name;
```

```
    }
```

```
    public String getQtype() {
```

```
        return qtype;
```

```
    }
```

```
    public void setQtype(String qtype) {
```

```
        this.qtype = qtype;
```

```
    }
```

```
    public String getBody() {  
        return body;  
    }  
  
    public void setBody(String body) {  
        this.body = body;  
    }  
}
```

inquiryComplete.jsp

WebContent に inquiryComplete.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>  
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>  
<html>  
<head>  
<meta charset="UTF-8">  
<title>お問い合わせ 受付完了</title>  
</head>  
<body>  
  
<br>  
<s:property value="name" />さん、お問合せありがとうございました。  
<br>  
<br>お問い合わせの種類:<br>  
<s:if test="qtype=='company'">  
会社について  
</s:if>  
<s:if test="qtype=='product'">  
製品について  
</s:if>  
<s:if test="qtype=='support'">  
アフターサポートについて  
</s:if>  
<br>  
<br>お問い合わせ内容:<br>  
<s:property value="body" />  
</body>  
</html>
```

WebProj プロジェクトを実行してみましょう。

Test 機能

index.jsp

WebContent のindex.jsp に以下を追加しましょう。

```
<br>
GET 通信
<s:form method="get" action="TestAction">
  <s:textfield name="username"/>
  <s:password name="password"/>
  <s:submit value="送信"/>
</s:form>

POST 通信
<s:form method="post" action="TestAction">
  <s:textfield name="username"/>
  <s:password name="password"/>
  <s:submit value="送信"/>
</s:form>
```

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>INDEX</title>
</head>
<body>

  <s:form action="HelloStrutsAction">
    <s:submit value="HelloStruts"/>
  </s:form>

  <s:form action="WelcomeAction">
    <s:submit value="Welcome"/>
  </s:form>

  <s:form action="InquiryAction">
    <s:submit value="問い合わせ"/>
  </s:form>
```

```
<br>
GET 通信
<s:form method="get" action="TestAction">
  <s:textfield name="username"/>
  <s:password name="password"/>
  <s:submit value="送信"/>
</s:form>
POST 通信
<s:form method="post" action="TestAction">
  <s:textfield name="username"/>
  <s:password name="password"/>
  <s:submit value="送信"/>
</s:form>

</body>
</html>
```

struts.xml

Java リソース¥src のstruts.xml に以下を追加しましょう。

```
<action name="TestAction" class="com.internousdev.webproj.action.TestAction" method="execute">
  <result name="success">test.jsp</result>
</action>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE struts PUBLIC
"-//Apache Software Foundation//DTD Struts Configuration 2.3//EN"
"http://struts.apache.org/dtds/struts-2.3.dtd">
<struts>
  <constant name="struts.devMode" value="true" />

  <package name="com.internousdev.webproj.action" extends="struts-default">

    <action name="HelloStrutsAction" class="com.internousdev.webproj.action.HelloStrutsAction"
method="execute">
  <result name="success">hello.jsp</result>
</action>

    <action name="WelcomeAction" class="com.internousdev.webproj.action.WelcomeAction" method="execute">
```

```
<result name="success">welcome.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="LoginAction" class="com.internousdev.webproj.action.LoginAction" method="execute">
<result name="success">login.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="InquiryAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryAction" method="execute">
<result name="success">inquiry.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="InquiryCompleteAction" class="com.internousdev.webproj.action.InquiryCompleteAction"
method="execute">
<result name="success">inquiryComplete.jsp</result>
</action>
```

```
<action name="TestAction" class="com.internousdev.webproj.action.TestAction" method="execute">
<result name="success">test.jsp</result>
</action>
</package>
</struts>
```

TestAction
(TestAction.java)

Java リソース¥src¥com.internousdev.webproj.action パッケージにTestAction.java を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
package com.internousdev.webproj.action;

import com.opensymphony.xwork2.ActionSupport;

public class TestAction extends ActionSupport {

    private String username;

    private String password;

    public String execute() {
```

```
        return SUCCESS;
    }

    public String getUsername() {
        return username;
    }

    public void setUsername(String username) {
        this.username = username;
    }

    public String getPassword() {
        return password;
    }

    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
}
```

test.jsp

WebContent にtest.jsp を作成し、以下をプログラミングしましょう。

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>TEST</title>
</head>
<body>
<br>
<s:property value="username"/>
<br>
<s:property value="password"/>
</body>
</body>
</html>
```

WebProj プロジェクトを実行してみましょう。
