

<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

①WebContent 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>
    <s:form action="HelloStrutsAction">
        <s:submit value="HelloStruts"/>
    </s:form>
</body>
</html>
```

パッケージの作成

②Java 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

③ 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)

④Java 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;
    }
}
```

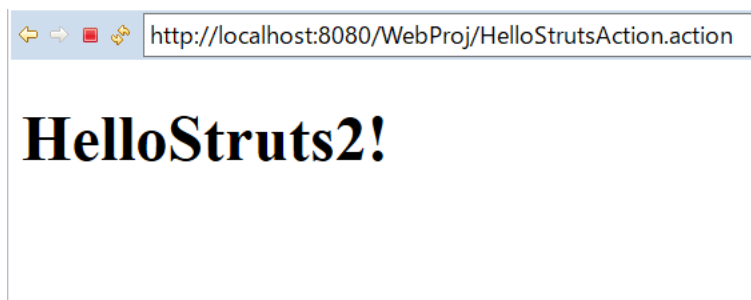
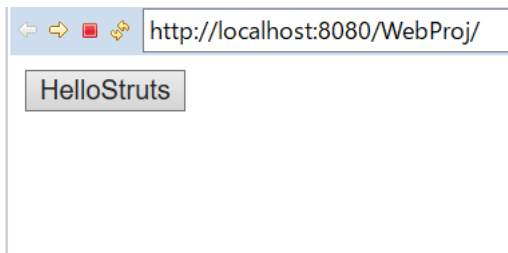
hello.jsp

⑤ 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>
```

⑥WebProj プロジェクトを実行してみましょう。



Welcome 機能 (1)

index.jsp

①WebContent の index.jsp に以下を追加しましょう。

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

struts.xml

②Java 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)

③ 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

④WebContent 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

① 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)

②Java 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;
    }

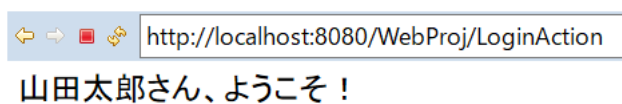
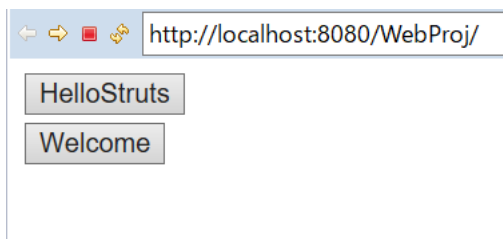
    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
}
```

login.jsp

③ 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>
```

④WebProj 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

① 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

②Java 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>

</package>
</struts>
```

`InquiryAction`
(`InquiryAction.java`)

③ 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`

④ `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>
    </s:form>
</body>
</html>
```

```
</select>

<br>
お問い合わせ内容:
<s:textarea name="body"/>
<br> <s:submit value="登録"/>
</s:form>
</body>
</html>
```

Inquiry (お問合わせ) 機能(2)

struts.xml

①Java 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`)

②Java 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`

③WebContent に `inquiryComplete.jsp` を作成し、以下をプログラミングしましょう。

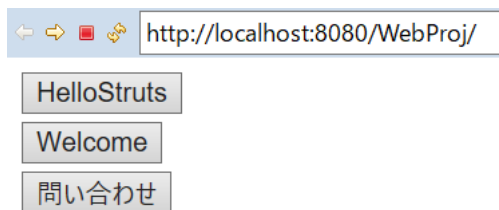
```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8" pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="s" uri="/struts-tags" %>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>お問い合わせ 受付完了</title>
</head>
<body>

<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>

④WebProj プロジェクトを実行してみましょう。



http://localhost:8080/WebProj/

HelloStruts

Welcome

問い合わせ



http://localhost:8080/WebProj/InquiryAction.action

名前: 山田太郎

お問い合わせの種類:

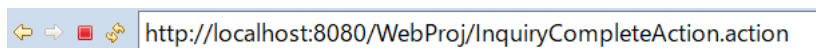
会社について ▼

お問い合わせ内容:

よろしくお願い致します。 ^

▼

登録



http://localhost:8080/WebProj/InquiryCompleteAction.action

山田太郎さん、お問合せありがとうございました。

お問い合わせの種類:
会社について

お問い合わせ内容:
よろしくお願い致します。

Test 機能

index.jsp

①WebContent 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

②Java 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)

③Java 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;  
    }  
}
```

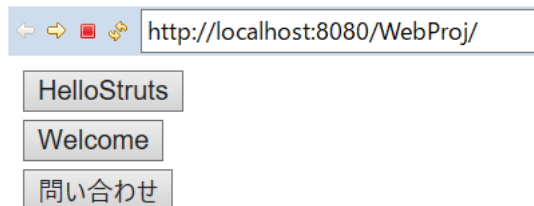
test.jsp

④WebContent 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>
```

</html>

⑤WebProj プロジェクトを実行してみましょう。



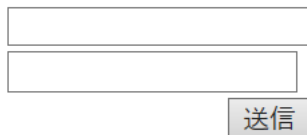
http://localhost:8080/WebProj/

HelloStruts

Welcome

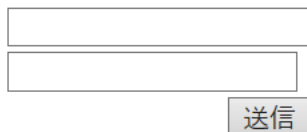
問い合わせ

GET通信

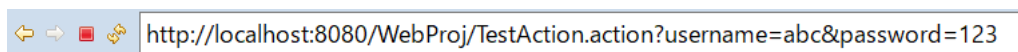


送信

POST通信

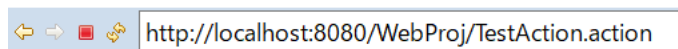


送信



http://localhost:8080/WebProj/TestAction.action?username=abc&password=123

abc
123



http://localhost:8080/WebProj/TestAction.action

abc
123