



Struts

Allen Long

Email: allen@huihoo.com

<http://www.huihoo.com>

2004-04



JAVA

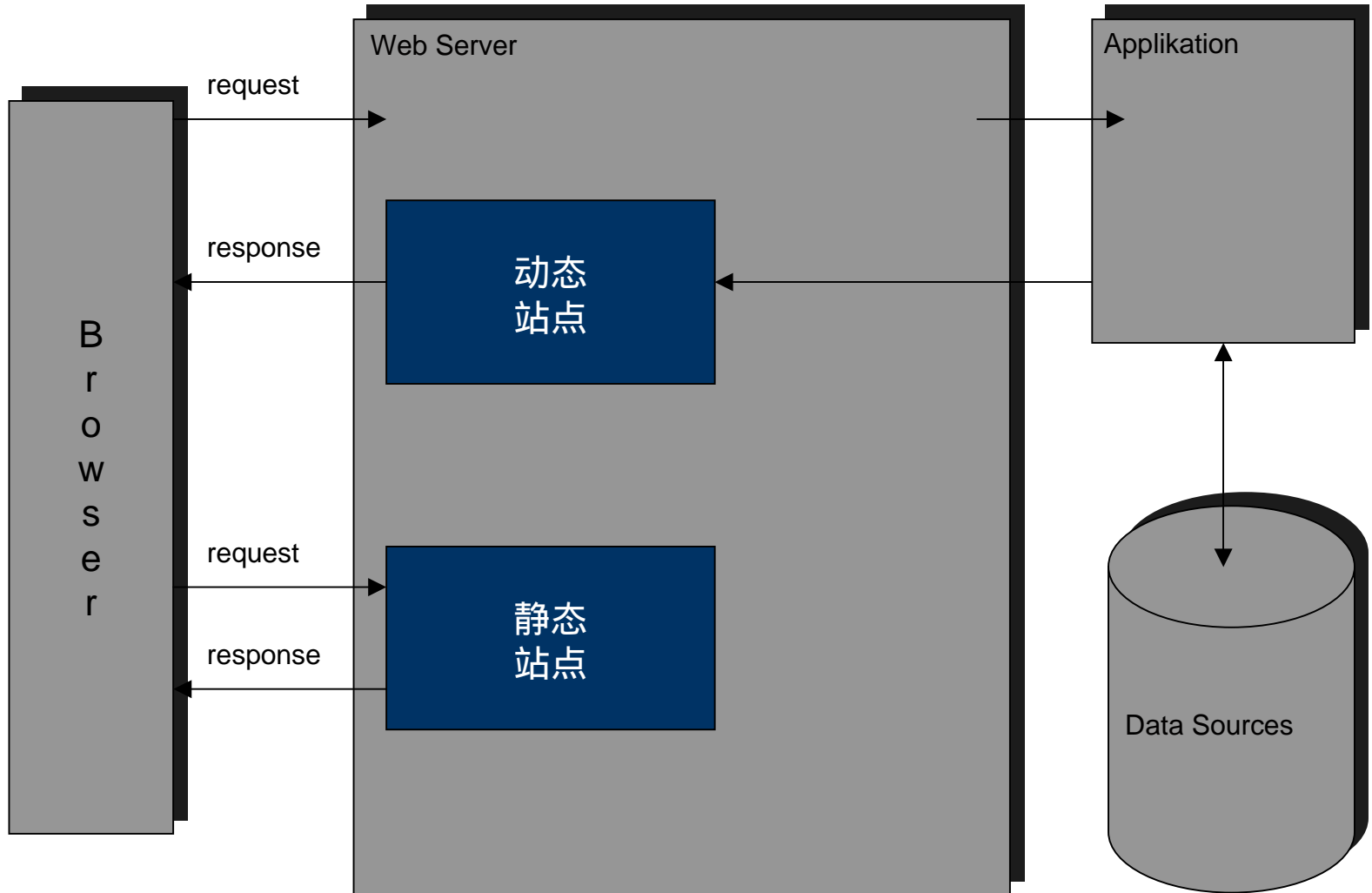
内容安排



- Struts介绍
 - 。 模型
 - 。 架构
 - 。 组件
 - 。 struts-config.xml
- WebLogic与Struts的集成

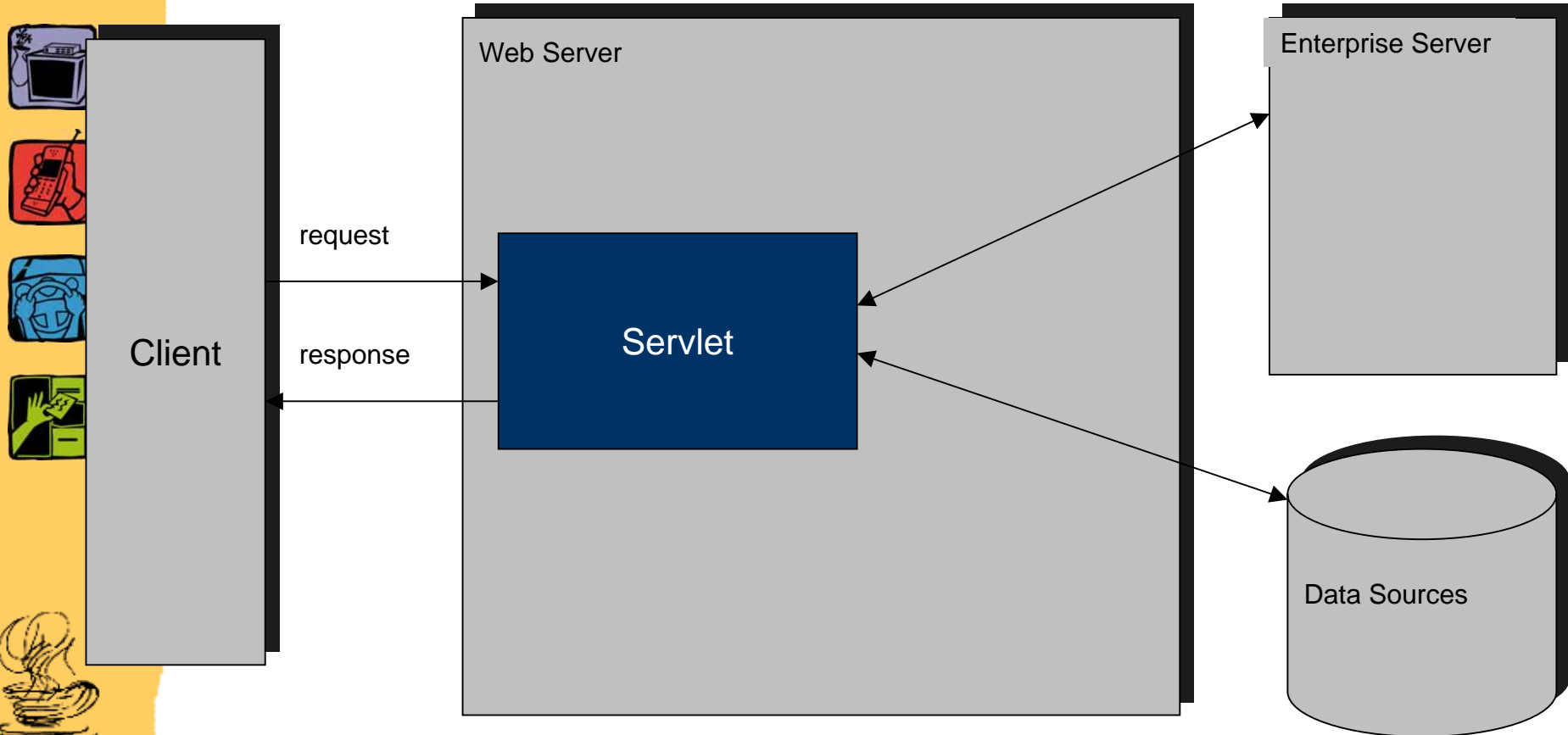


动态站点

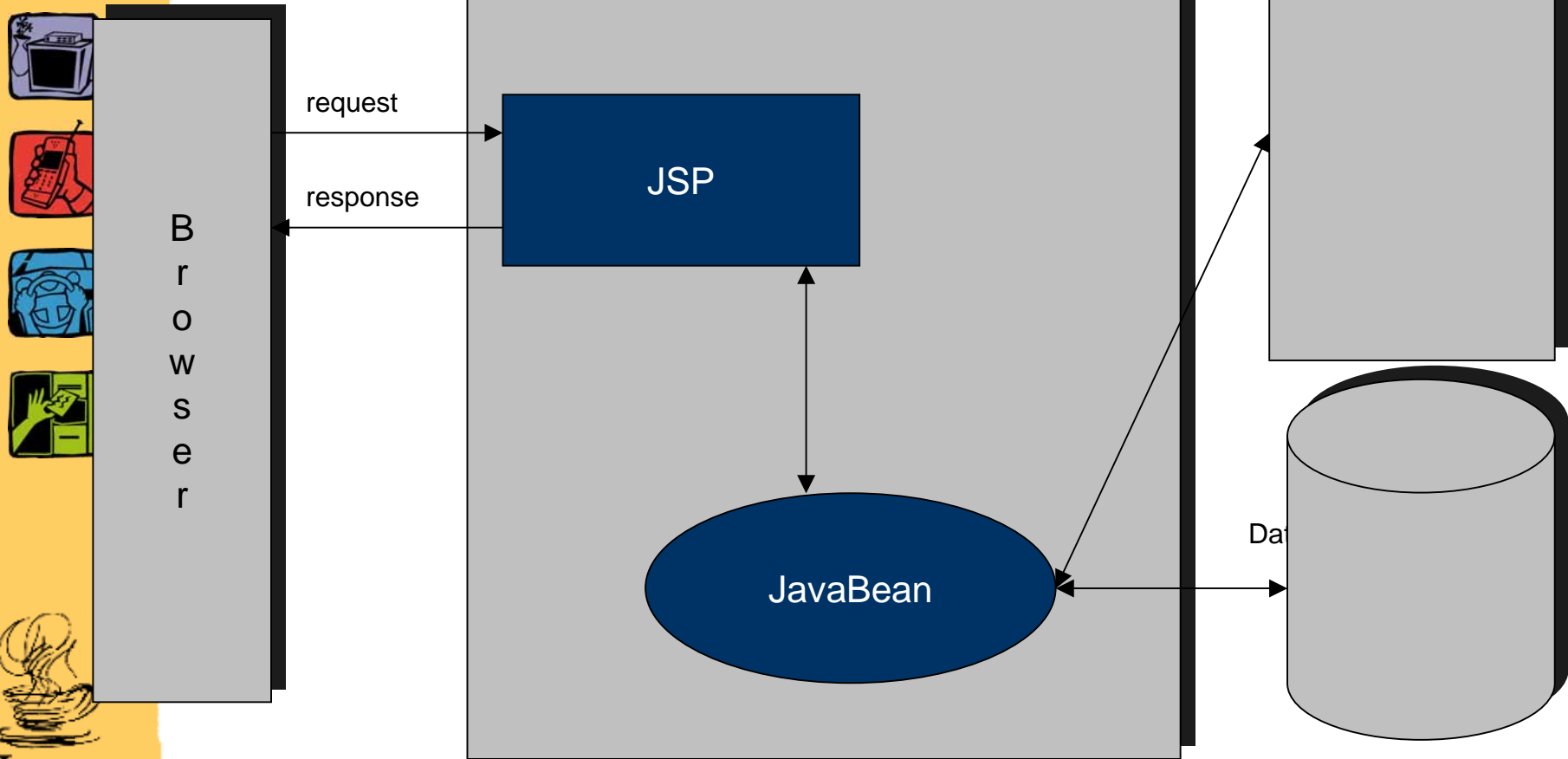


JAVA

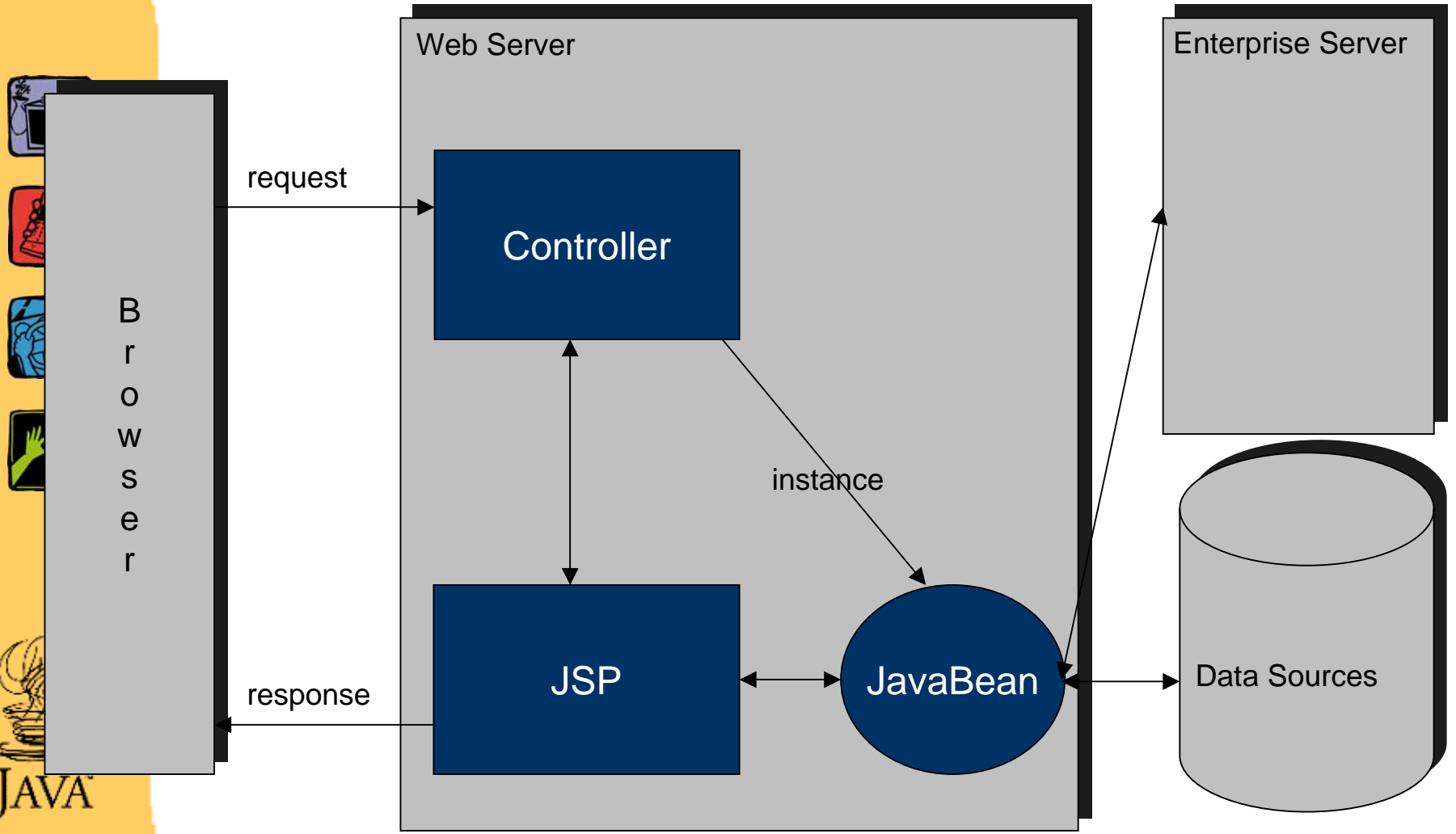
Servlet



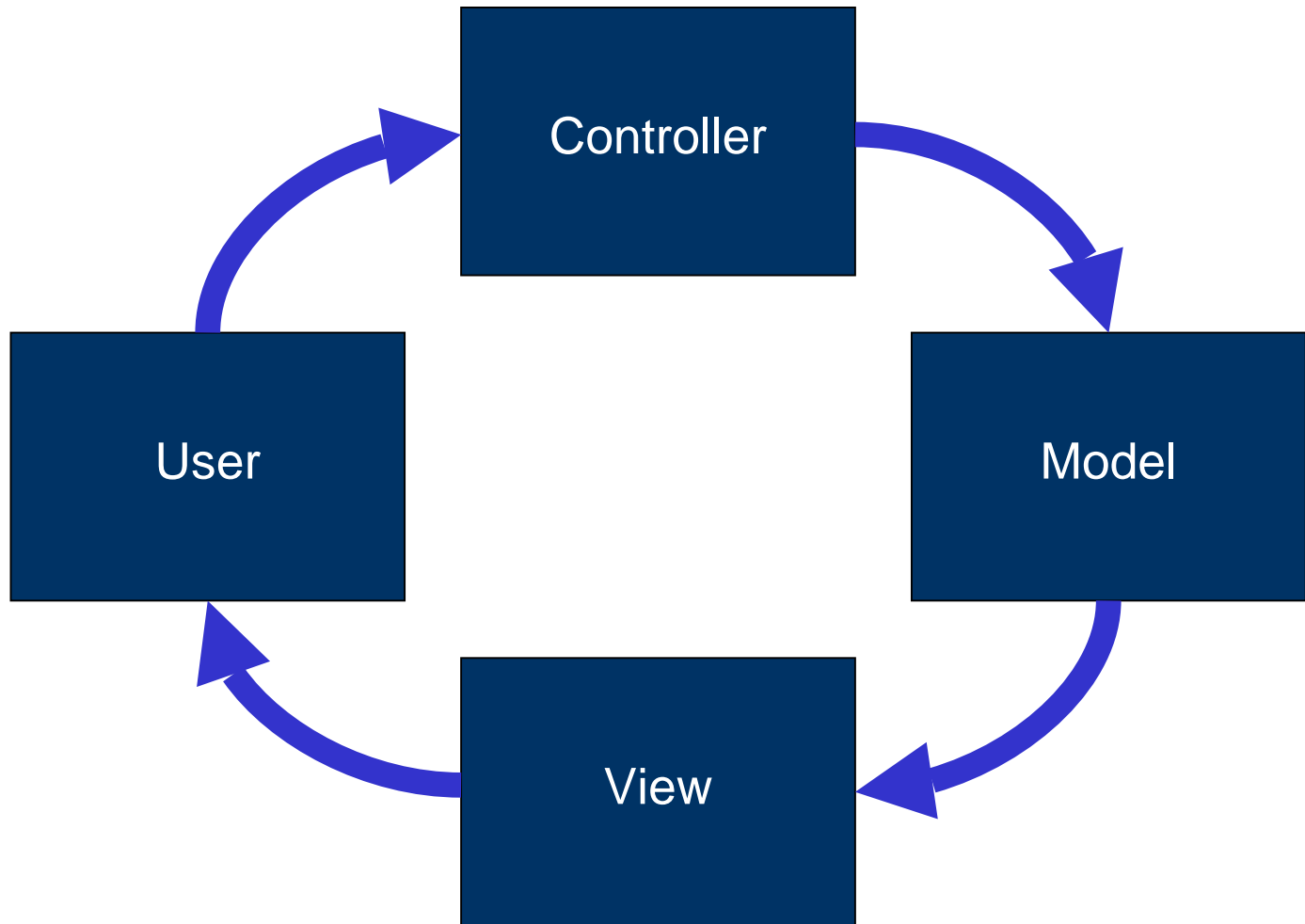
JSP Model I



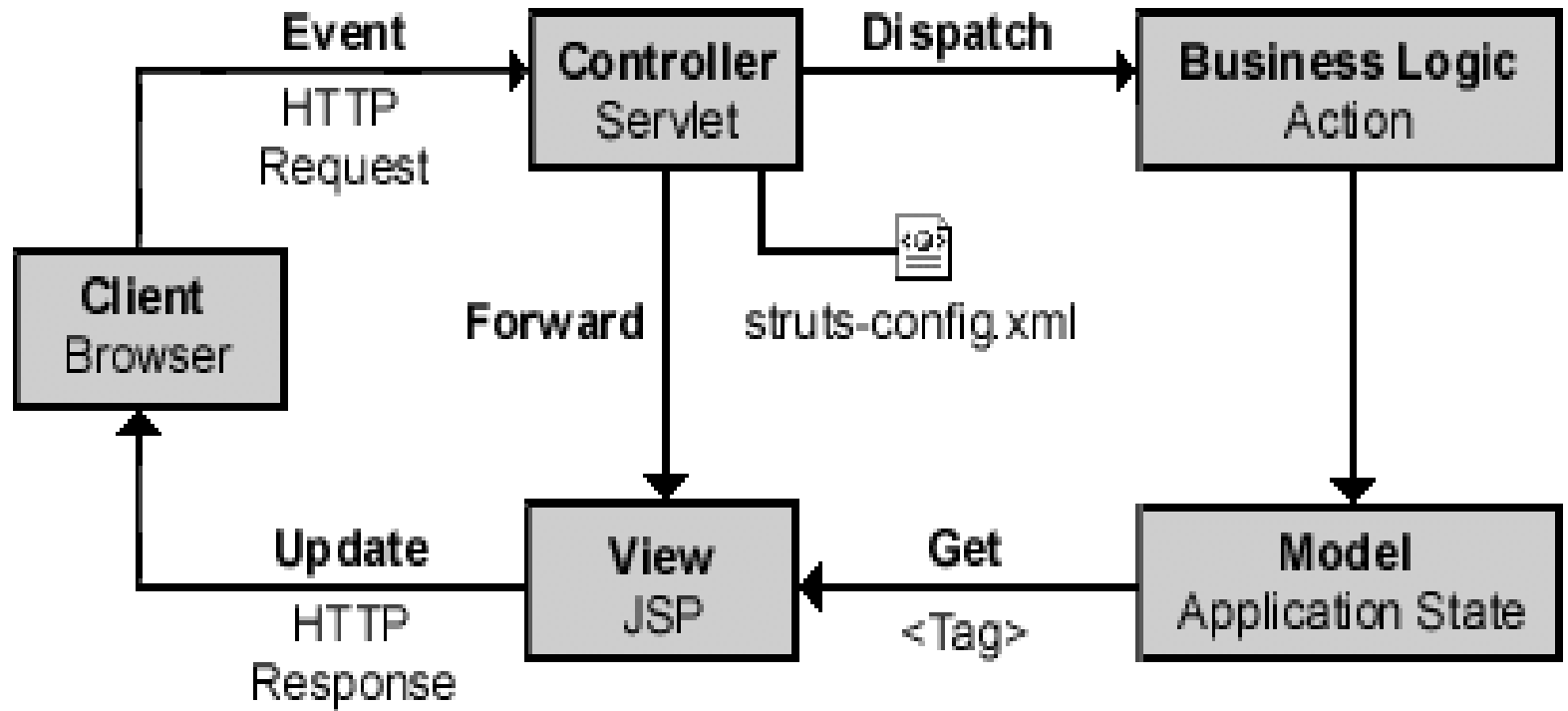
JSP Model II



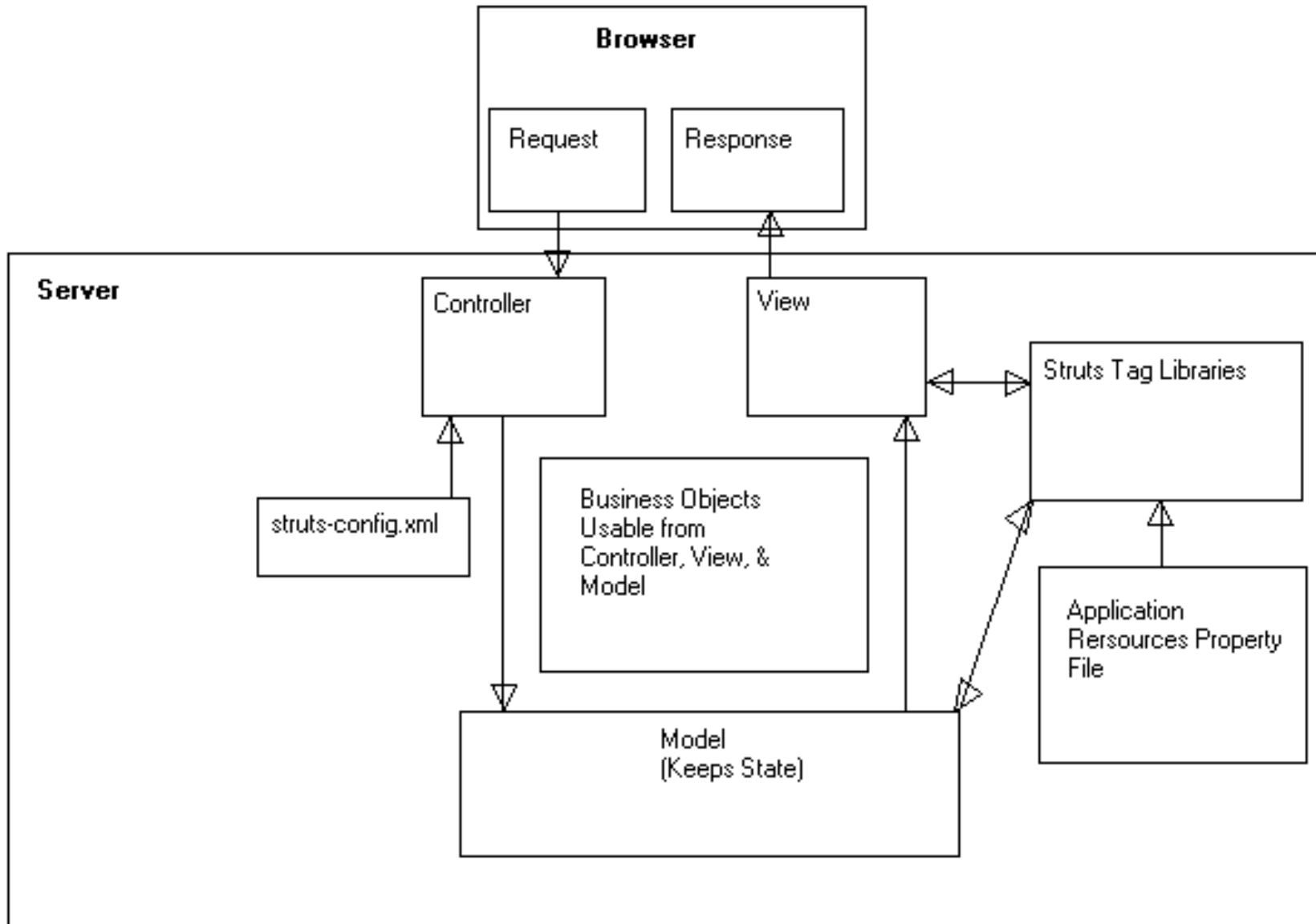
MVC



Struts架构



Struts设计模式



JAVA

Struts组件



Web Server

Controller

- Action Servlet
- Action Mapping/Action Forward
- struts-config.xml
- Action

View

- JSP Seite
- Taglibs
- Properties

Model

- Java Beans
- ActionForm





Controller 介绍



- **ActionServlet**

- **help classes:**

Action、 ActionMapping、

ActionForward、 ActionError

基本的控制器组件是ActionServlet类中的实例servlet，实际使用的servlet在配置文件中由一组映射（由ActionMapping类进行描述）进行定义。

Action扮演了真正的业务逻辑的实现者，而ActionMapping和ActionForward则指定了不同业务逻辑或流程的运行方向。



ActionServlet



- ActionServlet 是struts框架 MVC 实现的 controller 部分，它是这一框架的核心。

- ActionServlet 创建并使用 Action、ActionForm 和 ActionForward



ActionServlet的基本功能



- 截获用户的Http请求
- 把这个请求映射到相应的Action类
- 创建一个ActionForm bean实例,将form请求放入formbean的实例中
- 调用Action实例的perform()方法
- 将ActioForm bean,Action Mapping对象,request和response对象传给Action的perform()方法
- perform返回一个ActionForword对象 , 根据方法执行情况转到相应的jsp页面.



Action Classes



Action 类是业务逻辑的一个包装。Action 类的用途是将 `HttpServletRequest` 转换为业务逻辑。



ActionForm



- ActionForm 维护 Web 应用程序的会话状态
- ActionForm 是一个抽象类，必须为每个输入表单模型创建该类的子类。



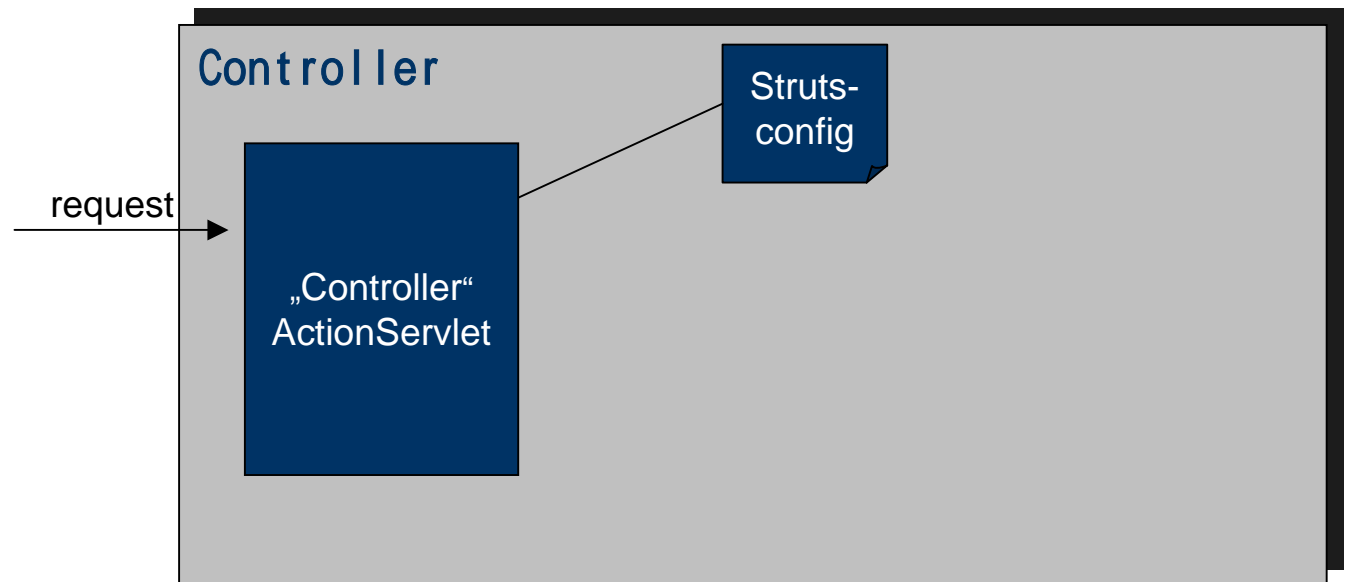
ActionForm的使用



- 假定有一个由 HTML 表单设置的 TestActionForm。 Struts 框架将执行以下操作：
- 检查 TestActionForm是否存在；如果不存在，它将创建该类的一个实例。
- Struts 将使用 HttpServletRequest 中相应的域设置 TestActionForm的状态。
- Struts 框架在将 TestActionForm传递给TestAction 之前将更新它的状态。
- struts-config.xml 文件控制 HTML 表单请求与 ActionForm 之间的映射关系。
- 可将多个请求映射到 TestActionForm 。



Controller – struts-config.xml



Controller – struts-config.xml



Struts-config.xml集中了所有页面的导航定义。对于大型的WEB项目，通过此配置文件即可迅速把握其脉络，这不管是对于前期的开发，还是后期的维护或升级都是大有裨益的。掌握Struts-config.xml是掌握Struts的关键所在。

位置：\WEB-INF\struts-config.xml

配置文件可以定义：

==全局转发

==ActionMapping类

==ActionForm bean

==JDBC数据源



struts-config.xml



配置全局转发

全局转发用来在JSP页之间创建逻辑名称映射。转发都可以通过对调用操作映射的实例来获得，例如：

```
actionMappingInstace.findForward("logicalName");
```

全局转发的例子：

```
<global-forwards>
  <forward name="bookCreated" path="/BookView.jsp"/>
</global-forwards>
```

属性

Name

Path

描述

全局转发的名字

与目标URL的相对路径



struts-config.xml



配置ActionForm Bean

ActionServlet使用ActionForm来保存请求的参数，这些bean的属性名称与HTTP请求参数中的名称相对应，控制器将请求参数传递到ActionForm bean的实例，然后将这个实例传送到Action类。例子：

```
<form-beans>
<form-bean name="bookForm" type="BookForm"/>
</form-beans>
```

属性

描述

className ActionForm bean的完全限定名，默认值是org.apache.struts.action.ActionFormBean

Name 表单bean在相关作用域的名称，这个属性用来将bean与ActionMapping进行关联

Type 类的完全限定名





struts-config.xml



。配置ActionMapping

ActionMapping对象帮助进行框架内部的流程控制，它们可将请求URI映射到Action类，并且将Action类与ActionForm bean相关联。ActionServlet在内部使用这些映射，并将控制转移到特定Action类的实例。所有Action类使用perform()方法实现特定应用程序代码，返回一个ActionForward对象，其中包括响应转发的目标资源名称。例如：

```
<action-mappings>
<action path="/createBook"
        type="BookAction"
        name="bookForm"
        scope="request"
        input="/CreateBook.jsp">
</action>
<forward name="failure" path="/CreateBook.jsp"/>
<forward name="cancel" path="/index.jsp"/>
</action-mappings>
```

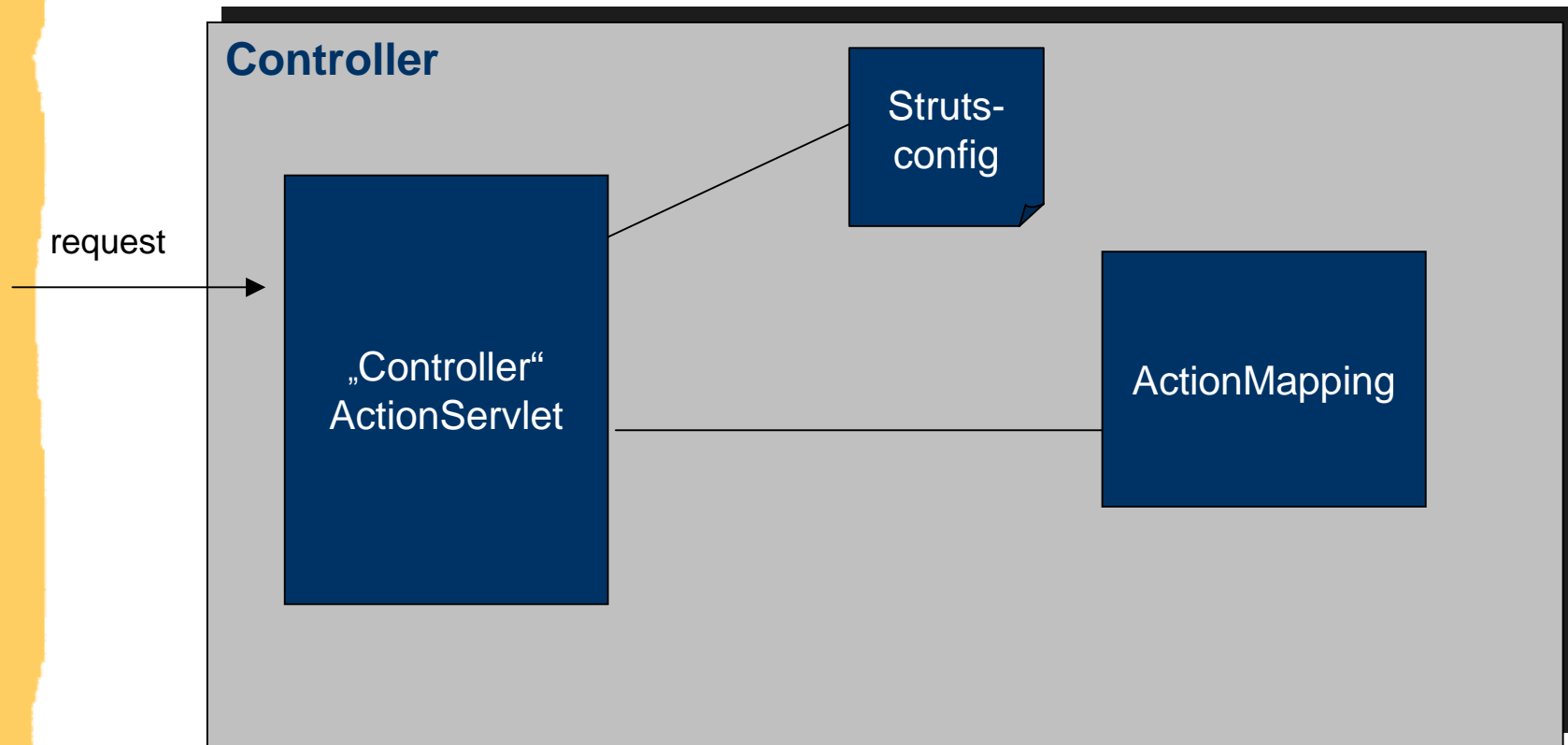
具体意义不再列出

。配置JDBC数据源，使用Weblogic的DataSource

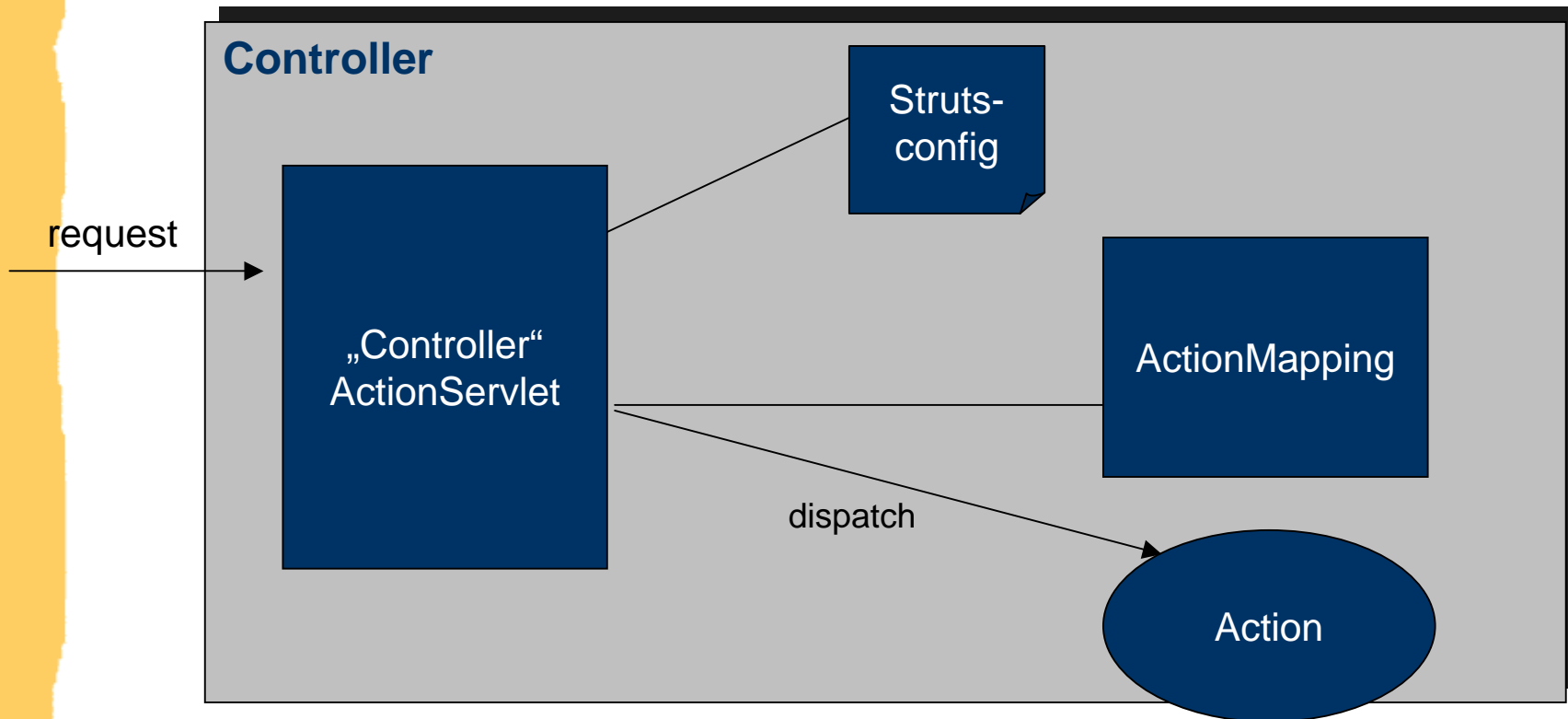


JAVA

Controller – ActionMapping



Controller – Action



Model 介绍

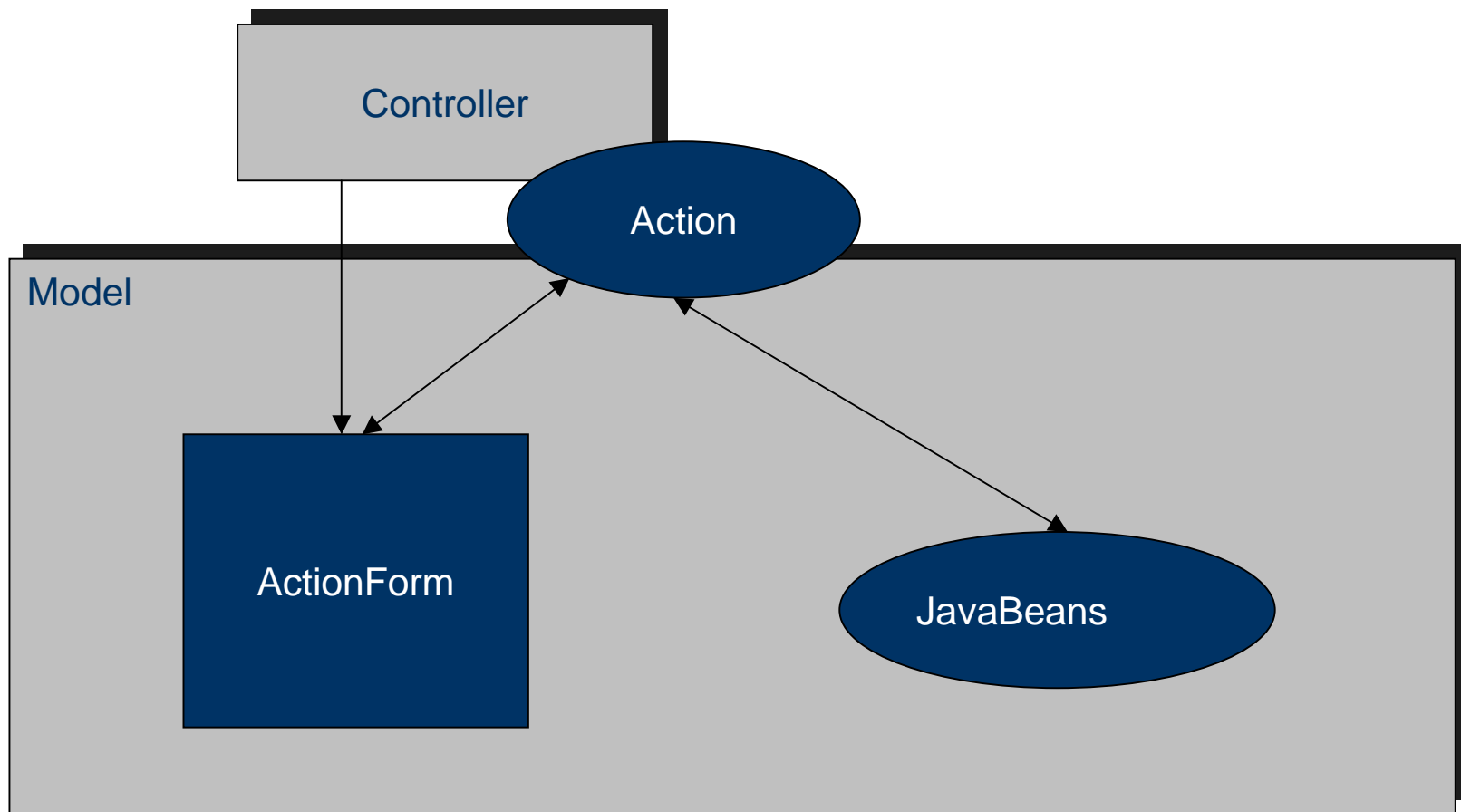


ActionForm

模型主要是表示一个系统的状态（有时候，改变系统状态的业务逻辑操作也划分到模型中）。在Struts中，系统的状态主要有ActionForm Bean体现，一般情况下，这些状态是非持久性的。如果需要将这些状态转化为持久性数据存储，Struts本身也提供了Utile包，可以方便的与数据库操作



Model 组件



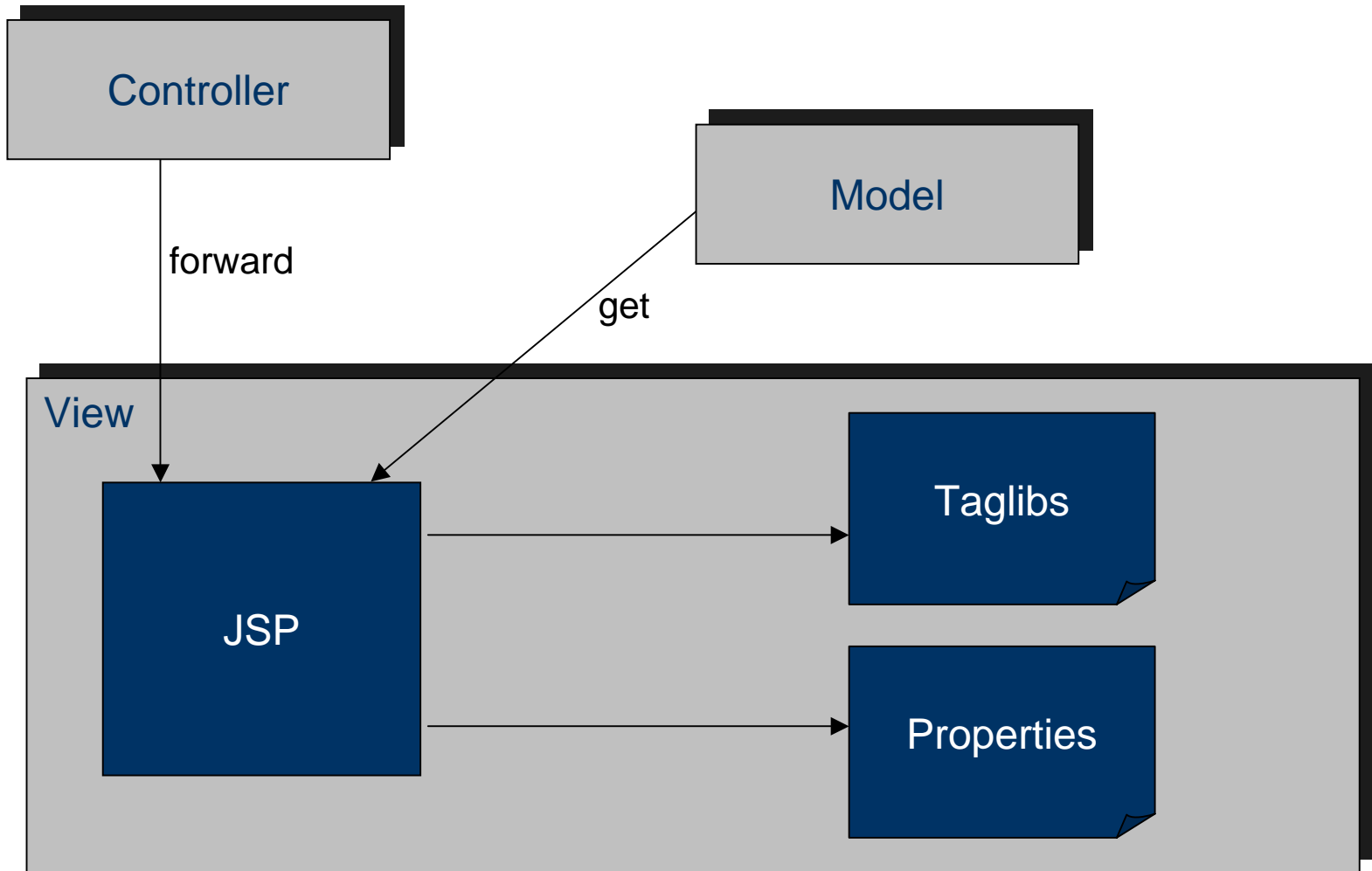


Jsp,taglib

主要由JSP建立，struts自身包含了一组可扩展的自定义标签库（TagLib），可以简化创建用户界面的过程。目前包括：Bean Tags，HTML Tags，Logic Tags，Nested Tags，Template Tags 这几个Taglib。有关它们的详细资料请参考struts用户手册



View 组件



View – JSP



```
<HTML>  
<HEAD>
```

```
<jsp:useBean id=„tBean" scope="session" class=„ToneBean" />  
<jsp:setProperty name=„tBean" property="*" />
```

```
<TITLE>  
Presentation  
</TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>
```

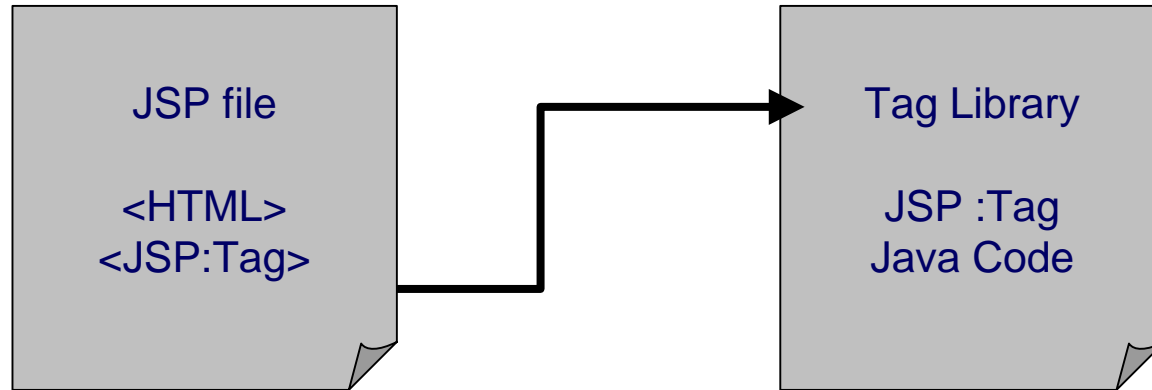
```
<H1> Präsentation mit Sound </H1>
```

```
<% tBean.retrieveSession(request); %>  
<% if(!tBean.hasSound()){ %>  
<jsp:forward page=„NoSound.jsp"/>  
<% } %>
```

```
</BODY>  
</HTML>
```



View – JSP



Standard Action Tags
Custom Tag Libraries



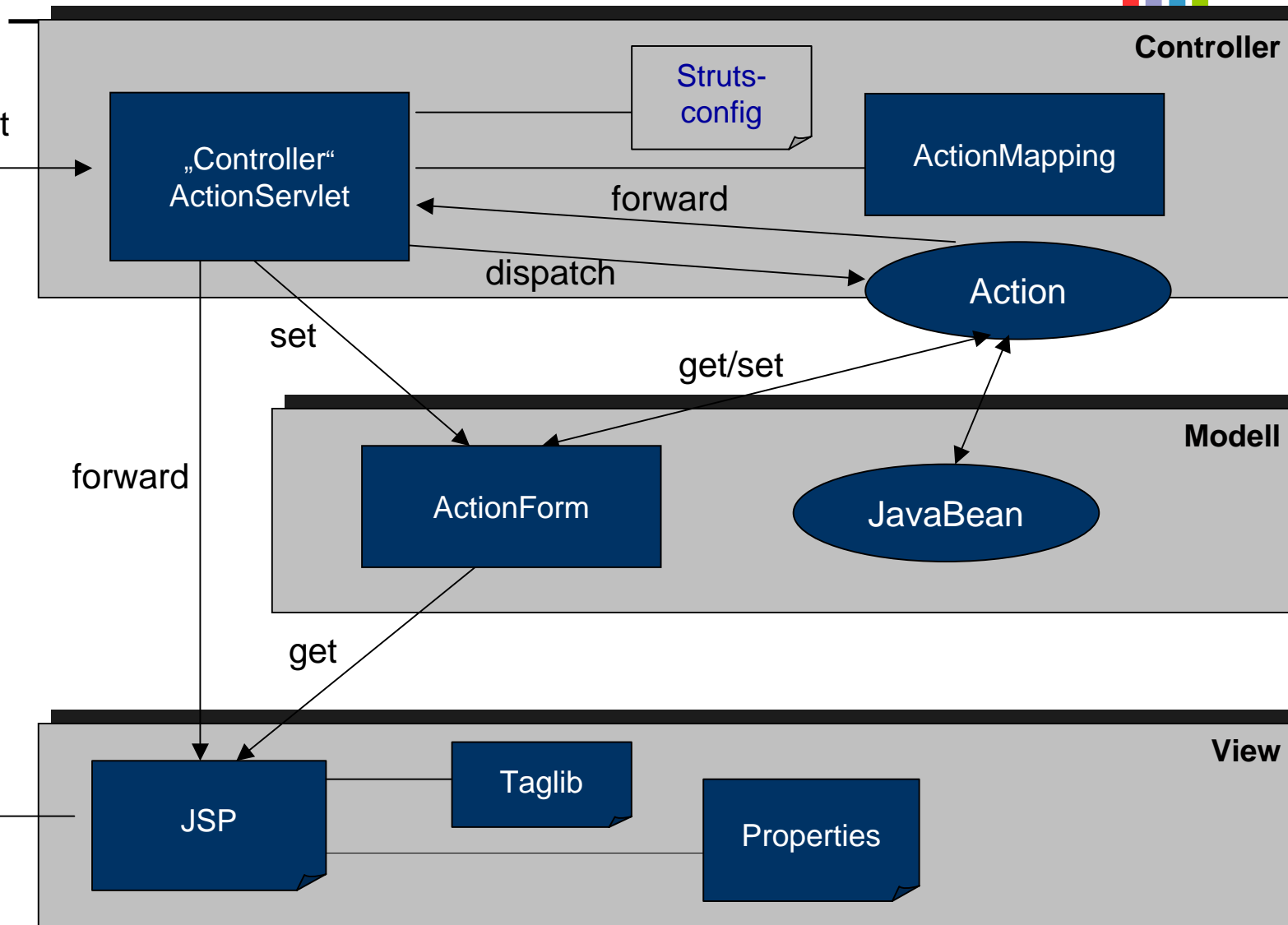
View – Tags



- Struts-HTML Tags
- Struts-Bean Tags
- Struts- Custom Tags
- Struts-Logic Tags
- Struts-Template Tags



struts框架的组成部分



struts框架的组成部分



- struts-config.xml Struts配置文件
- ActionServlet 控制器
- Action Class 包含事务逻辑
- ActionForm 显示模块数据
- ActionMapping 帮助控制器将请求映射到操作
- ActionForward 用来指示操作转移的对象
- ActionError 用来存储和回收错误
- Taglibs 标记库



将Struts安装到Weblogic



- 1. 将xerces.jar放置到WebLogic系统目录下 Lib下
- 2. 获得二进制版
<http://www.apache.org/dist/jakarta/struts/binaries/>
- 3. 加入以下内容到weblogic.properties
- weblogic.httpd.webApp.strutsexample=
■ c:/jakarta-struts/webapps/struts-example.war
- 4. 启动WebLogic
- <http://localhost:7001/strutsexample>
- 5. ApplicationResources.properties
- 6. Copy
■ c:\jakarta-struts\webapps\WEB-INF_tmp_war_strutsexample
- 到struts-example application
- 7. 重启Weblogic
- <http://localhost:7001/strutsexample>



JAVA

内容回顾



- Struts介绍
 - 模型
 - 架构
 - 组件
 - struts-config.xml
- WebLogic与Struts的集成



总结



- Struts是MVC开放源代码JAVA实现
- 可以使用Struts管理复杂的大型网站



参考资料



JAVA

- <http://jakarta.apache.org/struts/>
Struts项目站点
- http://tech.ccidnet.com/pub/article/c317_a74301_p1.html
赛迪网Struts技术专题
- <http://www.huihoo.com>
国内一个关于中间件的专业站点

结束



谢谢大家！

Allen@huihoo.com

<http://www.huihoo.com>



JAVA