

## MỤC TIÊU

Kết thúc bài này bạn có khả năng



- ✓ Cài đặt môi trường
- ✓ Hiểu rõ cấu hình dự án Spring MVC

## THỰC HIỆN

### LAB 1.1: Thiết lập môi trường

#### Bước 1: Download và cài JDK1.7

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk7-downloads-1880260.html>

Windows x86	123.64 MB	 <a href="#">jdk-7u51-windows-i586.exe</a>
Windows x64	125.46 MB	 <a href="#">jdk-7u51-windows-x64.exe</a>

Đối với các ứng dụng Java, bạn phải cài JDK. Nếu bạn đã cài JDK trước đó thì bỏ qua bước này.


#### Bước 2: Download và giải nén tomcat7


Vào địa chỉ <http://tomcat.apache.org/download-70.cgi> và download 32-bit Windows zip hoặc 64-bit Windows zip tùy vào hệ thống của bạn. Giải nén để lấy tomcat7.

- [32-bit Windows zip \(pgp, md5\)](#)
- [64-bit Windows zip \(pgp, md5\)](#)

#### Bước 3: Download và giải nén eclipse

Vào địa chỉ <https://www.eclipse.org/downloads/> và download Eclipse IDE for Java EE Developers phiên bản 32 hay 64bit tùy vào hệ thống của bạn. Sau đó giải nén file zip.

**Eclipse IDE for Java EE Developers**, 247 MB  
Downloaded 2,129,104 Times  
Tools for Java developers creating Java EE and Web applications, including a Java IDE, tools for Java EE, JPA, JSF, Mylyn...

 [Windows 32 Bit](#)  
[Windows 64 Bit](#)

#### Bước 4: Tích hợp tomcat vào eclipse

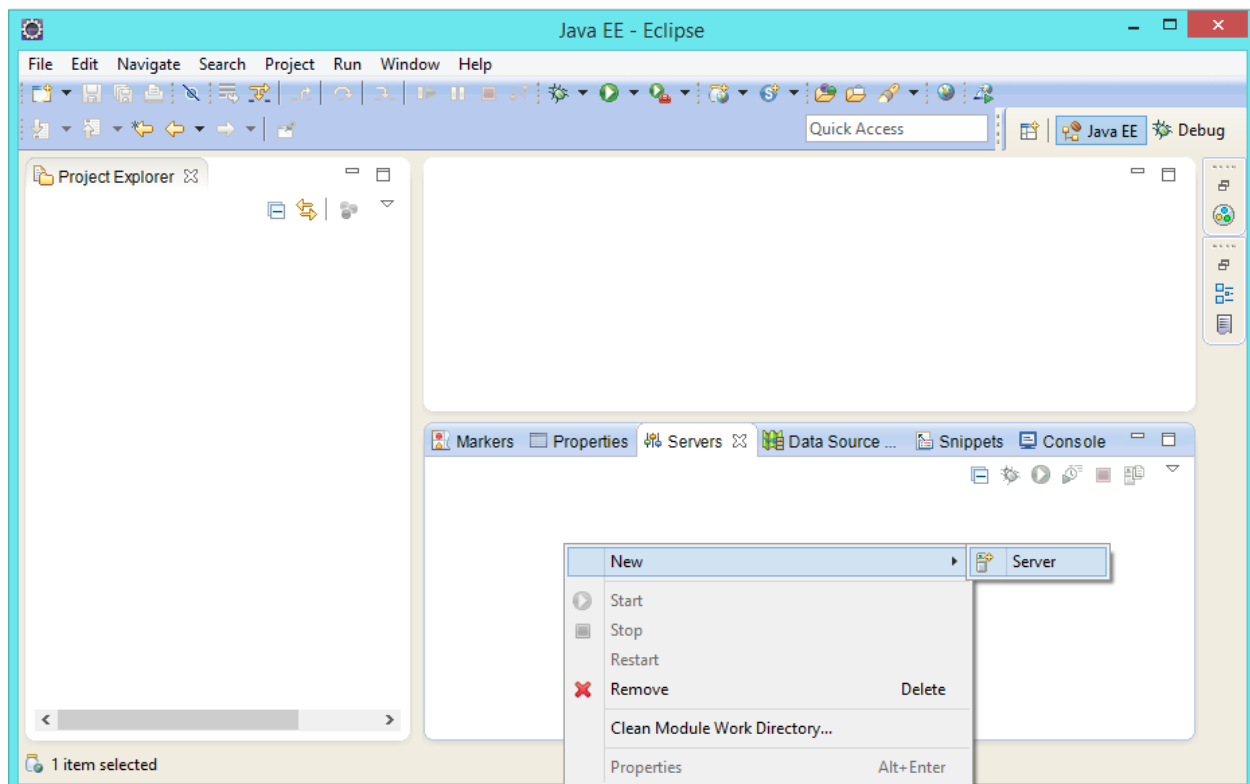
- ❖ Chạy eclipse



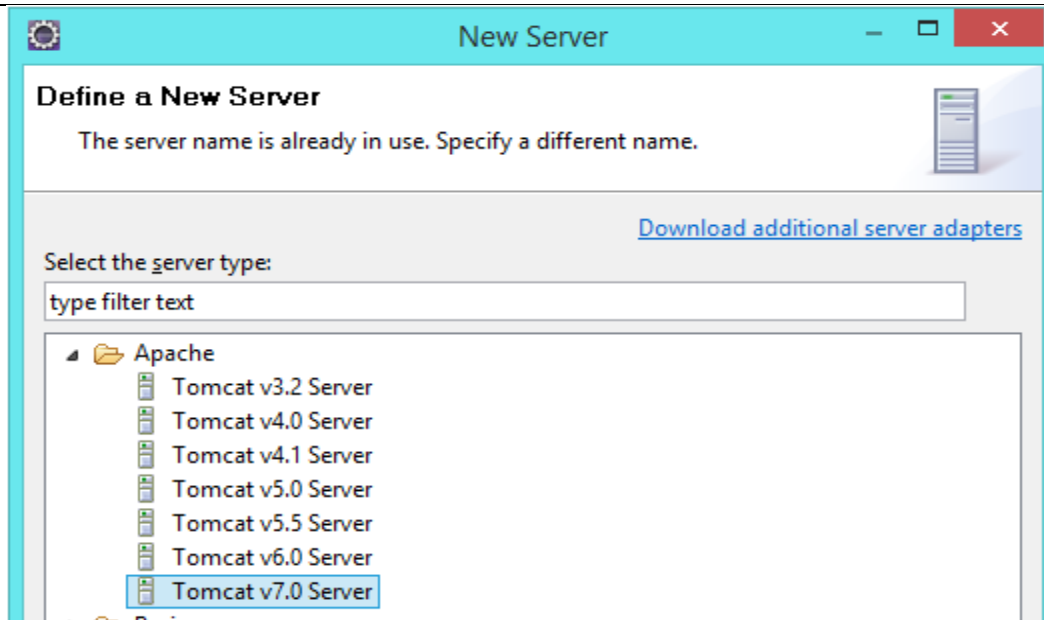
Hình: Chạy eclipse lần đầu

## ❖ Tích hợp tomcat

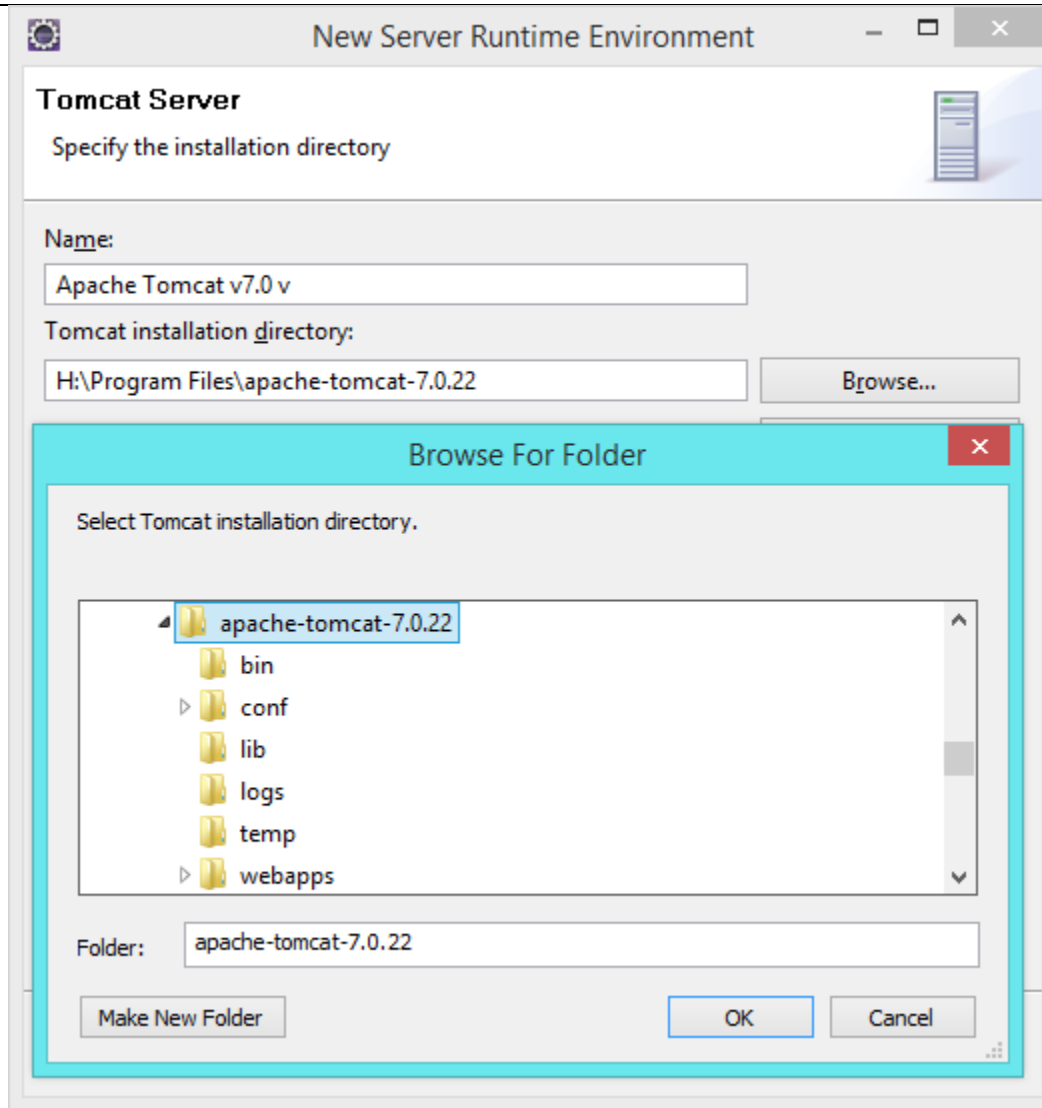
Thu nhỏ màn hình welcome > chọn tab Server ở phía dưới cửa sổ > Phải chuột > New Server



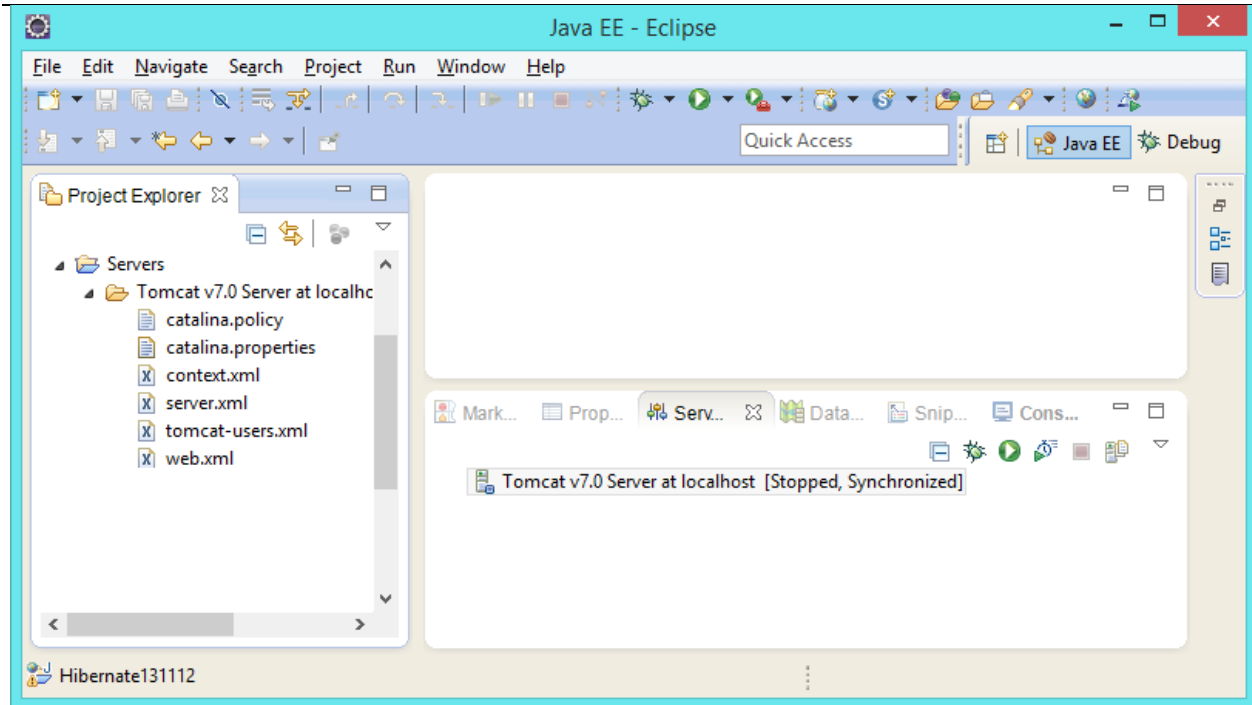
Hình: Tích hợp web server vào eclipse



Hình: Chọn tomcat 7



Hình: Chỉ định thư mục tomcat7



Hình: Tích hợp tomcat7 thành công

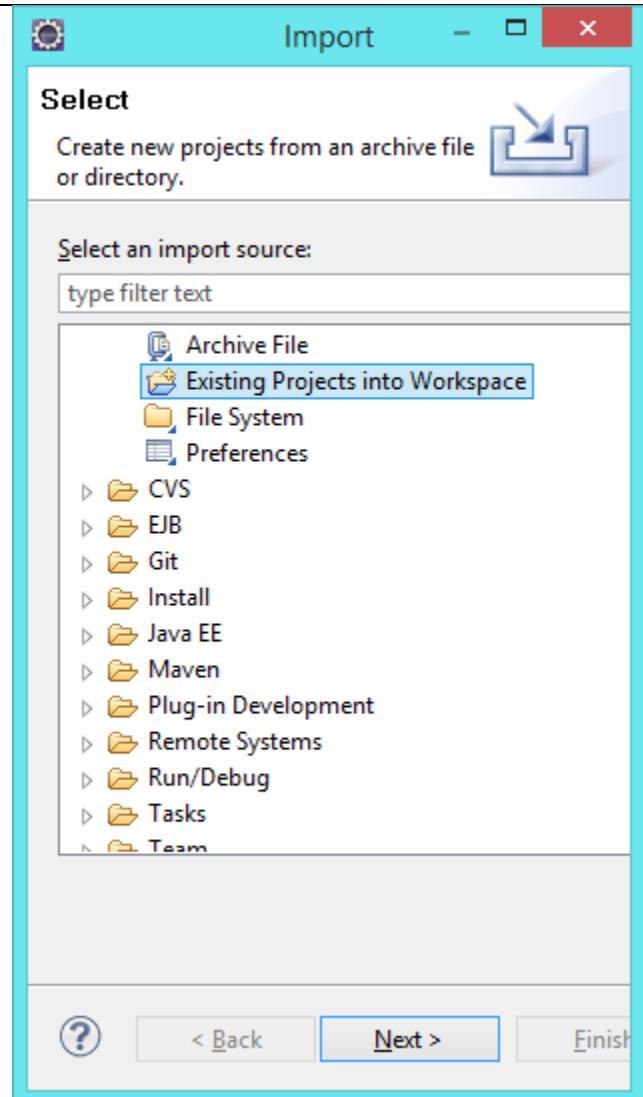
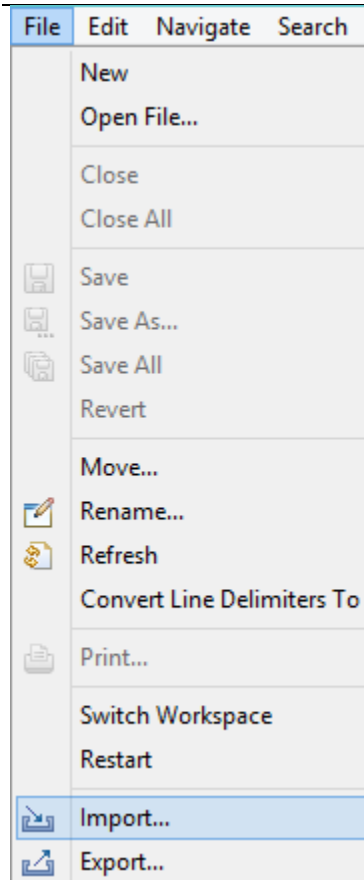
## LAB 1.2: Khám phá dự án Spring MVC mẫu

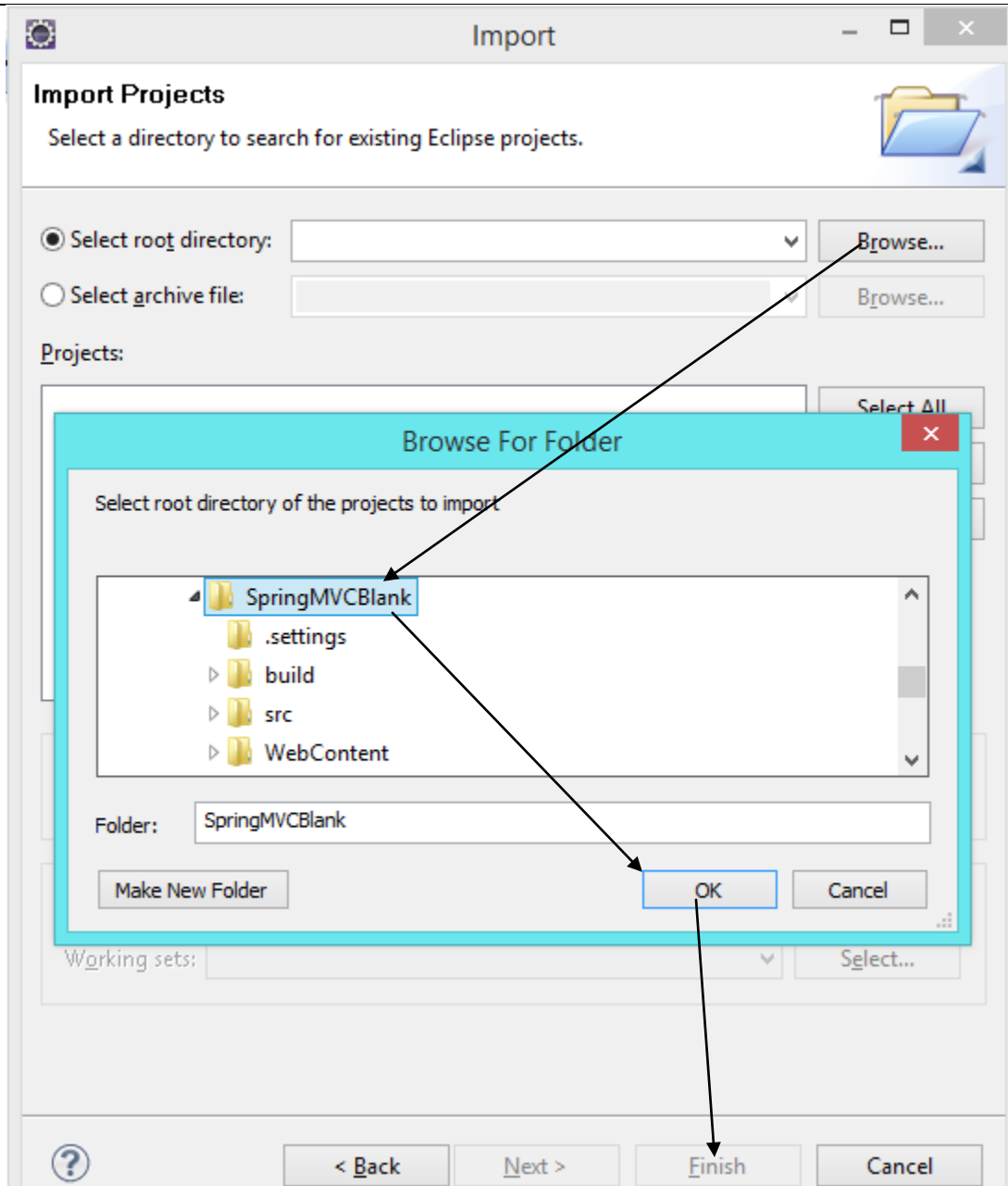
### Bước 1: Download dự án mẫu

Dự án Spring MVC mẫu có tên SpringMVCBlank.

### Bước 2: Import dự án mẫu

Theo các hình sau để import dự án mẫu

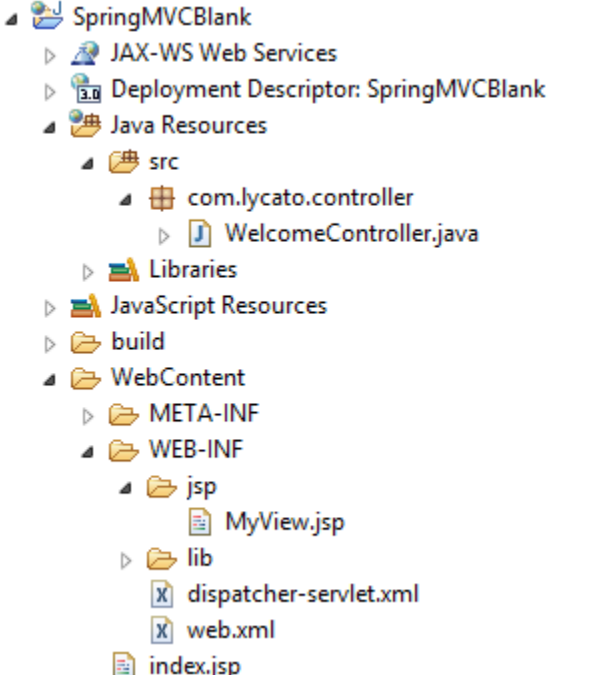




Hình: Import dự án

**Bước 3: Khám phá dự án mẫu**

Tổ chức của dự án mẫu như hình sau

 <p>SpringMVCBlank</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>JAX-WS Web Services</li> <li>Deployment Descriptor: SpringMVCBlank</li> <li>Java Resources <ul style="list-style-type: none"> <li>src <ul style="list-style-type: none"> <li>com.lycato.controller <ul style="list-style-type: none"> <li>WelcomeController.java</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Libraries</li> </ul> </li> <li>JavaScript Resources</li> <li>build</li> <li>WebContent <ul style="list-style-type: none"> <li>META-INF</li> <li>WEB-INF <ul style="list-style-type: none"> <li>jsp <ul style="list-style-type: none"> <li>MyView.jsp</li> </ul> </li> <li>lib <ul style="list-style-type: none"> <li>dispatcher-servlet.xml</li> <li>web.xml</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>index.jsp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Web.xml Khai báo cấu hình cần thiết của ứng dụng web</li> <li>✓ Dispatcher-servlet.xml Khai báo cấu hình tối thiểu về Spring MVC</li> <li>✓ Index.jsp Trang khởi đầu mặc định của ứng dụng web</li> <li>✓ Com.lycato.controller.WelcomeController Controller đơn giản</li> <li>✓ MyView.jsp View đơn giản</li> <li>✓ Lib/* .jar Các tập tin thư viện cần thiết</li> </ul>
---	--

### Web.xml

```

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

<!-- DispatcherServlet -->
<servlet>
  <servlet-name>dispatcher</servlet-name>
  <servlet-class>
    org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet
  </servlet-class>
  <load-on-startup>1</load-on-startup>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>dispatcher</servlet-name>
  <url-pattern>*.htm</url-pattern>
</servlet-mapping>

<!-- CharacterEncodingFilter -->
<filter>
  <filter-name>encodingFilter</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>
  <init-param>
    <param-name>forceEncoding</param-name>
    <param-value>true</param-value>
  </init-param>

```



```
</filter>
<filter-mapping>
    <filter-name>encodingFilter</filter-name>
    <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

Web.xml này cấu hình 3 thành phần quan trọng:

- Chỉ ra index.jsp là trang mặc định, nghĩa là khi gọi đến thư mục thì index.jsp sẽ chạy
- DispatcherServlet sẽ tiếp nhận tất cả các request kết thúc bởi .htm
- Tất cả các request đến ứng dụng web đều được encode sang utf-8 (để xử lý tiếng việt)

### Dispatcher-servlet.xml

```
<!-- Khai báo ViewResolver (xử lý View) -->
<bean id="viewResolver" p:prefix="/WEB-INF/jsp/" p:suffix=".jsp"
      class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver"/>

<!-- Cấu hình cho phép sử dụng Spring MVC Annotation -->
<mvc:annotation-driven/>
<context:annotation-config />

<!-- Nơi tìm kiếm các Component -->
<context:component-scan base-package="com.lycato.controller"/>
```

File cấu hình này

- Chỉ ra các View đặt trong /WEB-INF/jsp/ và bổ sung phần đuôi cho view là .jsp
- Cho phép sử dụng annotation trong ứng dụng Spring MVC
- Chỉ ra các component (@Controller, @Service, @Repository, @Component...) sẽ được tìm trong package com.lycato.controller.

### Index.jsp

```
<jsp:forward page="MyAction.htm"/>
```

Dòng mã này chuyển tiếp sang trang MyAction.htm, tức gọi đến action được ánh xạ là MyAction trong Controller nào đó.

### WelcomeController

```
@Controller
public class WelcomeController {
    @RequestMapping(value="MyAction", method=RequestMethod.GET)
    public String myActionMethod(ModelMap model) {
        model.addAttribute("message", "Welcome to Spring MVC World");
        return "MyView";
    }
}
```

Controller này định nghĩa một action có tên MyAction chỉ được phép gọi theo phương thức GET. Action này sẽ đặt vào model một thuộc tính có tên message và chuyển về view MyView.jsp đặt tại /WEB-INF/jsp/

## MyView.jsp

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>page title</title>
</head>
<body>
    <h1>${message}</h1>
</body>
</html>
```

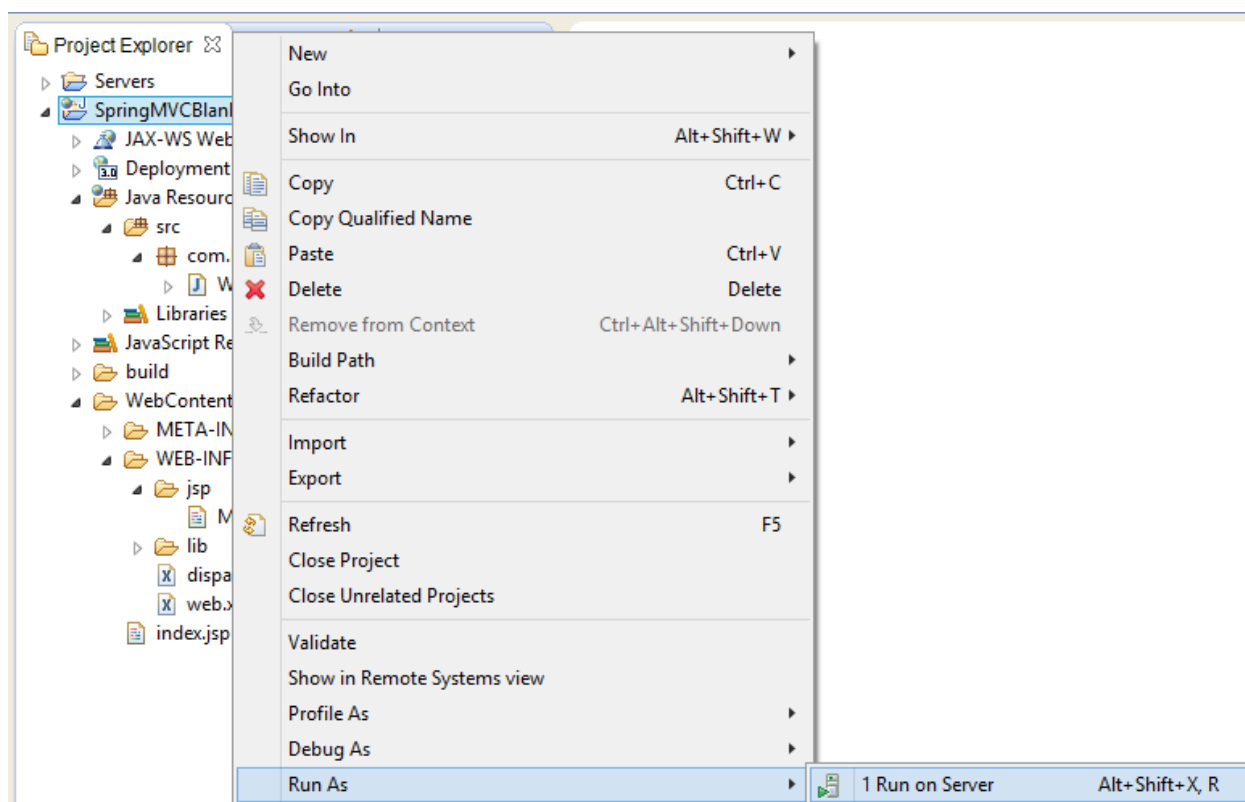
Hiển thị giá trị của thuộc tính model có tên message được tạo trong controller trước đó.

## Lib/\*.jar

Các file thư viện cần thiết cho ứng dụng

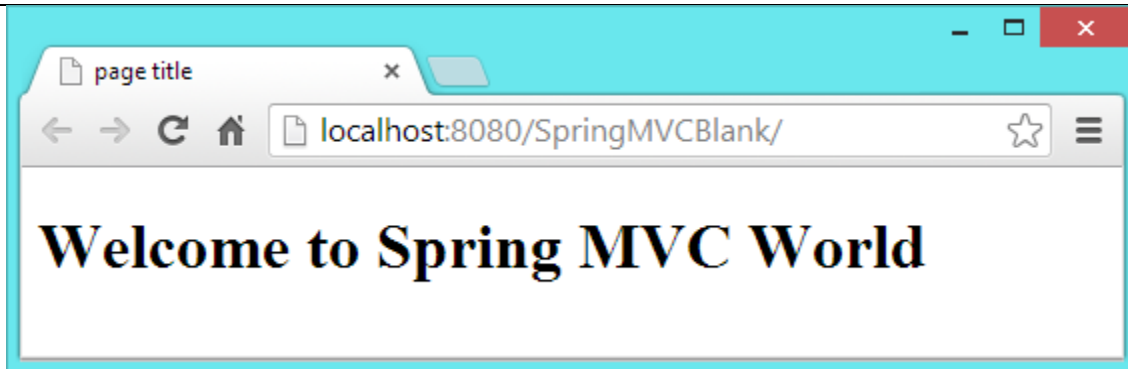
## Bước 4: Chạy project

Phải chuột trên project > Run As > Run on Server



Hình: Chạy dự án

Kết quả hiển thị



Hình: Kết quả hiển thị

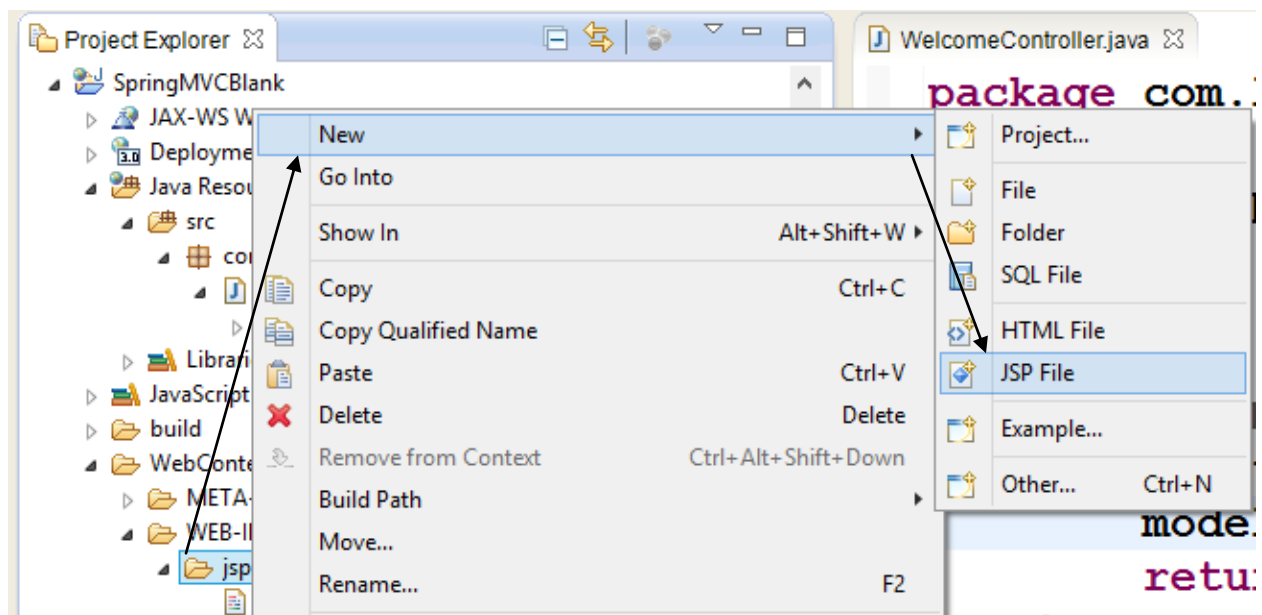
## LAB 1.3: Tạo action

### Bước 1: Bổ sung action

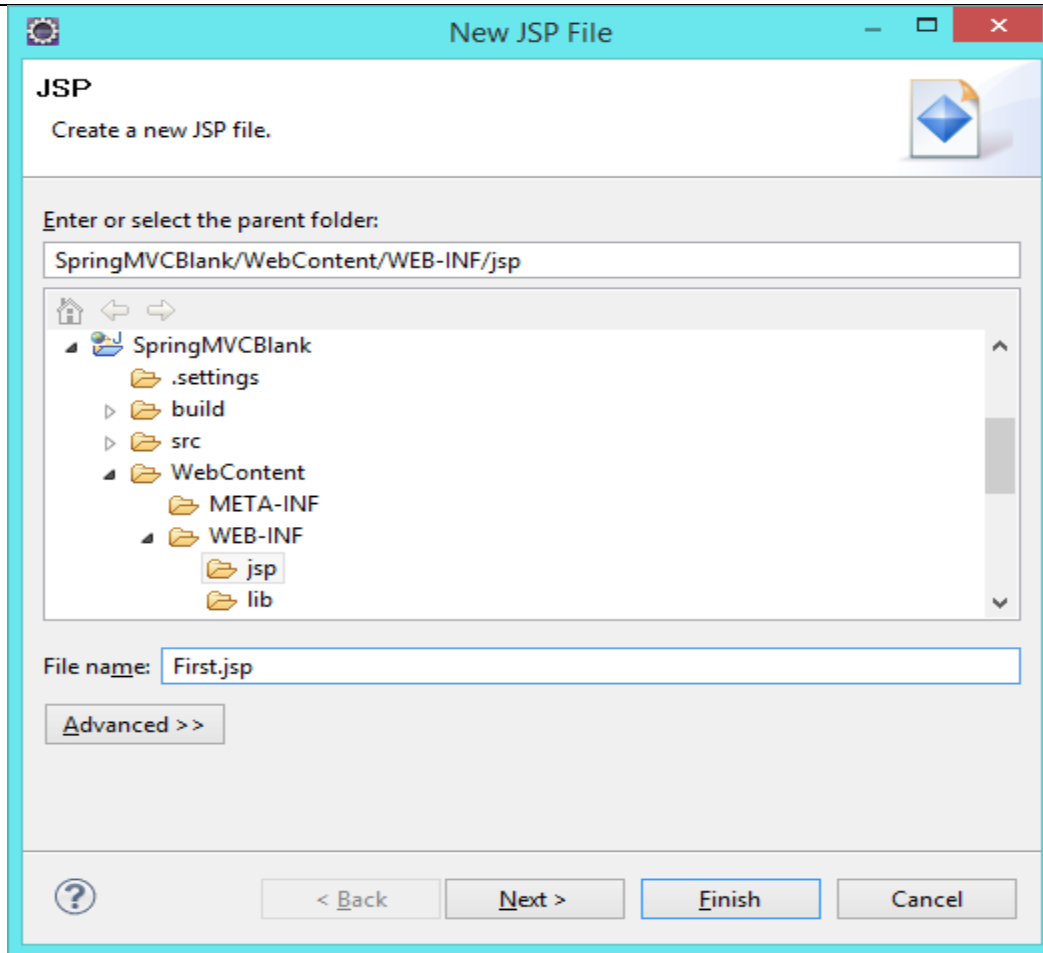
Bổ sung action First vào WelcomeController

```
@RequestMapping(value="First", method=RequestMethod.GET)
public String FirstAction(ModelMap model) {
    model.addAttribute("message", "This is my first action");
    return "First";
}
```

### Bước 2: Thêm view mới



Hình: Thêm một trang jsp



Hình: Đặt tên trang jsp

Soạn nội dung trang First.jsp

```

First.jsp
<%@page pageEncoding="utf-8"
    contentType="text/html; charset=utf-8" %>

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Tiêu đề trang</title>
</head>
<body>
    <h1>${message}</h1>
</body>
</html>
    
```

### Bước 3: Chạy

Chạy trình duyệt và nhập địa chỉ <http://localhost:8080/SpringMVCBlank/First.htm>

