

**MỤC TIÊU:**

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ☐ Làm chủ công cụ eclipse for JavaEE developer
- ☐ Tạo và quản lý dự án web
- ☐ Tổ chức dự án Spring MVC
  - o Tạo Controller
  - o Tạo View
  - o Cấu hình
- ☐ Sử dụng các đối tượng web (request, session...) trong Spring MVC

**PHẦN I****Bài 1 (2 điểm)**

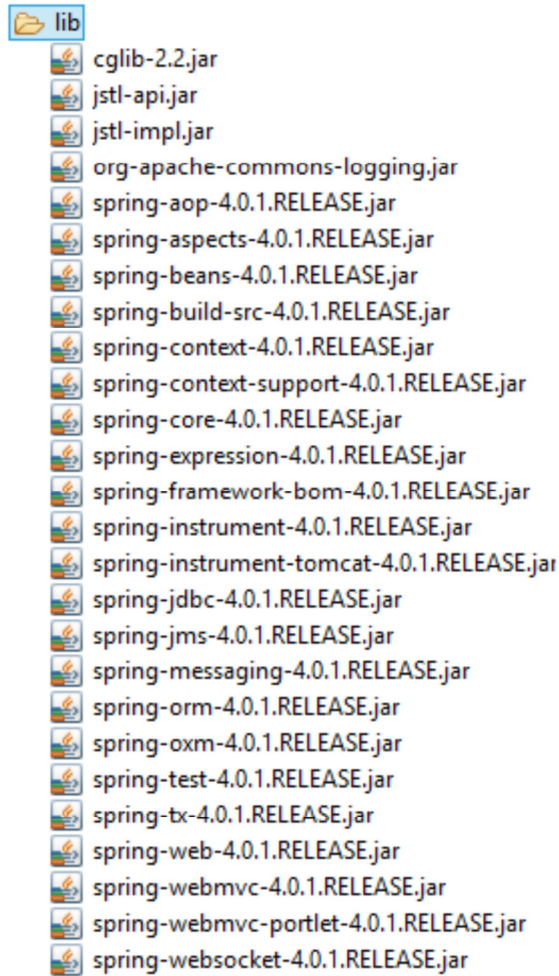
Tham khảo slide bài giảng để tạo dự án web trong eclipse

- ☐ Tích hợp Tomcat vào Eclipse
- ☐ Hiệu chỉnh port phù hợp
- ☐ Chọn trình duyệt
- ☐ Tạo dự án web có tên PTITHCMS1L1
- ☐ Tạo trang index.jsp và chạy thử

**Bài 2 (2 điểm)**

Tổ chức dự án Spring MVC

- ☐ Bổ sung thư viện cần thiết của Spring MVC vào dự án PTITHCMS1L1
- Chép tất cả thư viện trong WEB-INF/lib của dự án mẫu và đặt vào thư mục WEB-INF/lib của bạn.



Cấu hình ứng dụng web (web.xml)

Chú ý: **không chép đề** web.xml của dự án mẫu (lý do có thể khác version dẫn đến lỗi sau này) mà phải chép từng phần nội dung của nó vào web.xml của bạn theo hướng dẫn sau.

B1: Hiệu chỉnh web.xml

```
<?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>Java5</display-name>

  <!-- DispatcherServlet -->

  <!-- CharacterEncodingFilter -->

  <welcome-file-list>
    <welcome-file>index.jsp</welcome-file>
  </welcome-file-list>
</web-app>
```

B2: Đặt DispatcherServlet vào web.xml

```
<servlet>
  <servlet-name>spring</servlet-name>
  <servlet-class>org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet</servlet-class>
  <init-param>
    <param-name>contextConfigLocation</param-name>
    <param-value>/WEB-INF/configs/*.xml</param-value>
  </init-param>
  <load-on-startup>1</load-on-startup>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>spring</servlet-name>
  <url-pattern>*.htm</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

B3: Đặt mã CharacterEncodingFilter vào web.xml

```

<filter>
  <filter-name>utf8</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>utf8</filter-name>
  <url-pattern>/*</url-pattern>
</filter-mapping>

```

Cấu hình ứng dụng Spring (spring-config-mvc.xml)

B1: Tạo thư mục WEB-INF/configs và WEB-INF/views

B2: Chép file spring-config-mvc.xml vào thư mục configs và chú ý đến các phần làm nổi bật liên quan đến ViewResolver và package chứa controller như sau

```

<beans xmlns="http://www.springframework.org/schema/beans"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:context="http://www.springframework.org/schema/context"
  xmlns:p="http://www.springframework.org/schema/p"
  xmlns:tx="http://www.springframework.org/schema/tx"
  xmlns:mvc="http://www.springframework.org/schema/mvc"
  xsi:schemaLocation="http://www.springframework.org/schema/beans
    http://www.springframework.org/schema/beans/spring-beans.xsd
    http://www.springframework.org/schema/context
    http://www.springframework.org/schema/context/spring-context.xsd
    http://www.springframework.org/schema/tx
    http://www.springframework.org/schema/tx/spring-tx.xsd
    http://www.springframework.org/schema/mvc
    http://www.springframework.org/schema/mvc/spring-mvc.xsd">
  <!-- Spring MVC Annotation -->
  <context:annotation-config />
  <mvc:annotation-driven/>
  <!-- Cấu hình view -->
  <bean id="viewResolver"
    p:prefix="/WEB-INF/views/" p:suffix=".jsp"
    class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver"/>
  <!-- Cấu hình package chứa các controller -->
  <context:component-scan base-package="ptithcm.controller"/>
</beans>

```

Tạo WelcomeController có package là ptithcm.controller

```
package ptithcm.controller;
import org.springframework.stereotype.Controller;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
@Controller
public class WelcomeController {
    //@RequestMapping()
    //Đặt phương thức ACTION ở đây
}
```

Bổ sung phương thức action welcome() return “welcome” vào WelcomeController

Tạo view welcome.jsp trong thư mục WEB-INF/views

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8"/>
    <title>Spring MVC</title>
    <base href="${pageContext.servletContext.contextPath}/">
</head>
<body>
    <h1>Welcome to Spring MVC</h1>
</body>
</html>
```

*<base> được sử dụng để hiệu chỉnh đường dẫn các tài nguyên như ảnh, scripts, styles... tính từ gốc của website. Hiện tại thuộc tính này chưa có ảnh hưởng gì vì trang web không liên kết đến các tài nguyên khác.*

□ Chạy: /welcome.htm

## PHẦN II

### Bài 3 (2 điểm)

□ Tạo StudentController chứa phương thức action showForm()

o Ánh xạ: “/student/show-form”

o Return: “student/form”

```
@RequestMapping("/student/form")
public String showForm() {
    return "student/form";
}
```

- Tạo form.jsp trong thư mục WEB-INF/views/student và thiết kế form.jsp như sau

```
<%@ page encoding="utf-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8"/>
<title>Spring MVC</title>
<base href="${pageContext.servletContext.contextPath}/">
</head>
<body>
<h2>SINH VIÊN PTITHCM</h2>
<form action="student/save-data.htm" method="post">

<div>Họ và tên</div>
<input name="name"/>

<div>Điểm trung bình</div>
<input name="mark"/>

<div>Chuyên ngành</div>
<label>
    <input name="major" type="radio" value="APP"/>
    Ứng dụng phần mềm
</label>
<label>
    <input name="major" type="radio" value="WEB"/>
    Thiết kế trang web
</label>

<hr>
<button>Lưu</button>

</form>
</body>
</html>
```

- Chạy: student/show-form.htm

#### Bài 4 (2 điểm)

- Bổ sung phương thức action saveForm() nhận các tham số trang form với request.getParameter() và đặt vào request với tên các attribute tương ứng với tên tham số o Ảnh xạ: “student/save-data”

o Return “student/success”

```
@RequestMapping("student/save")
public String saveData(HttpServletRequest request) {
    String name = request.getParameter("name");
    String mark = request.getParameter("mark");
    String major = request.getParameter("major");

    request.setAttribute("name", name);
    request.setAttribute("mark", mark);
    request.setAttribute("major", major);

    return "student/success";
}
```

☐ Tạo và thiết kế trang success.jsp hiển thị tất cả thông tin đã nhập vào form như sau

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="utf-8" />
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
    <h1>THÔNG TIN SINH VIÊN PTITHCM</h1>
    <ul>
        <li>HỌ VÀ TÊN: ${name}</li>
        <li>ĐIỂM TB: ${mark}</li>
        <li>CHUYÊN NGÀNH: ${major}</li>
    </ul>
</body>
</html>
```

☐ Chạy bài 3 và nhấp nút [Lưu]