



FPT POLYTECHNIC



Conceive Design Implement Operate

LAYOUT & INTERNATIONALIZATION

J4 PROGRAMMING – SERVLET/JSP & JPA

www.poly.edu.vn

❑ Phần 1: Layout

- ❖ Tổng quan về layout
- ❖ Tổ chức layout với JSP
- ❖ Lựa chọn view thành phần trong Servlet

❑ Phần 2: Internationalization

- ❖ Tổng quản về quốc tế hóa
- ❖ Tổ chức tài nguyên đa ngôn ngữ
- ❖ Hiển thị giao diện theo ngôn ngữ
- ❖ Lập trình lựa chọn ngôn ngữ với Filter





① LAYOUT

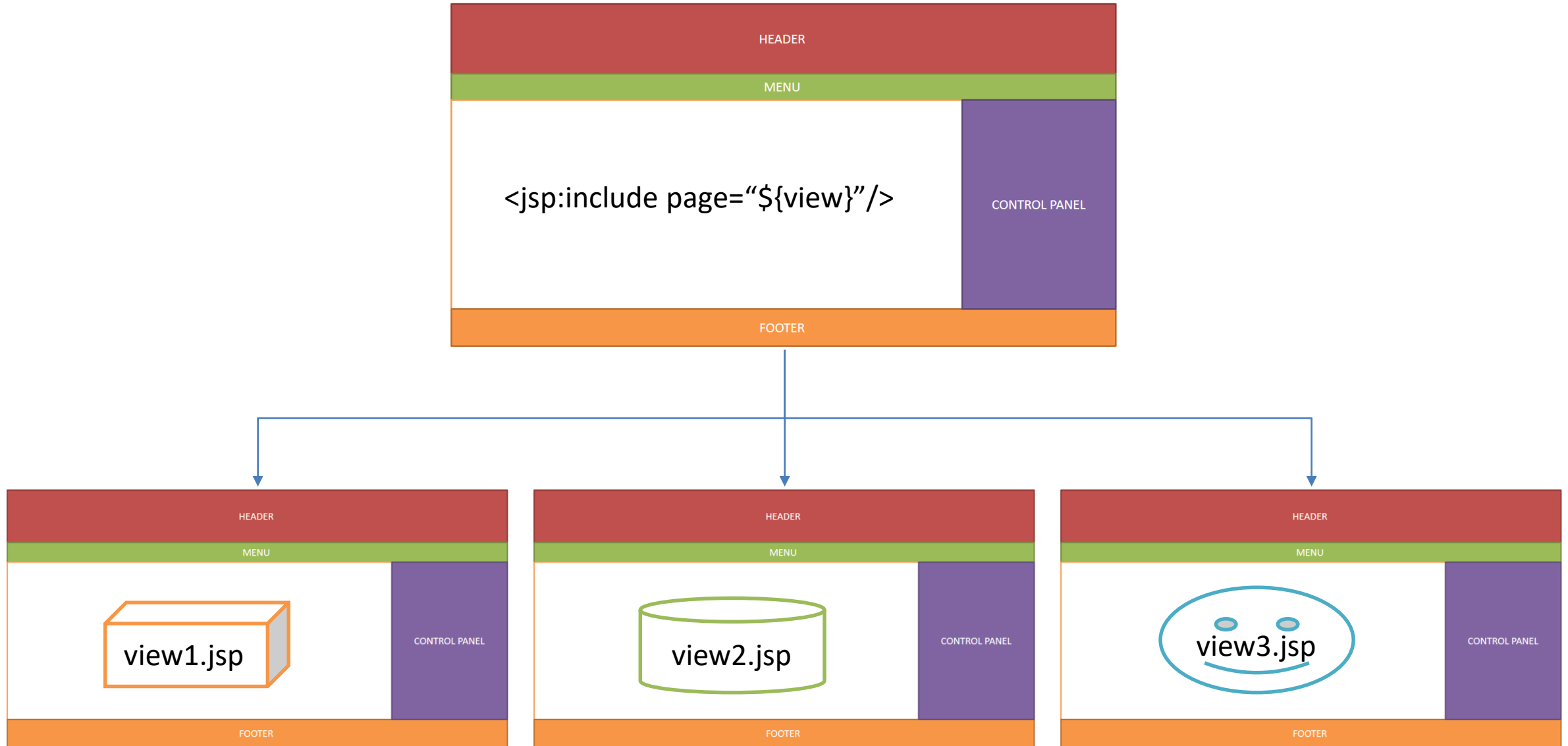
HEADER

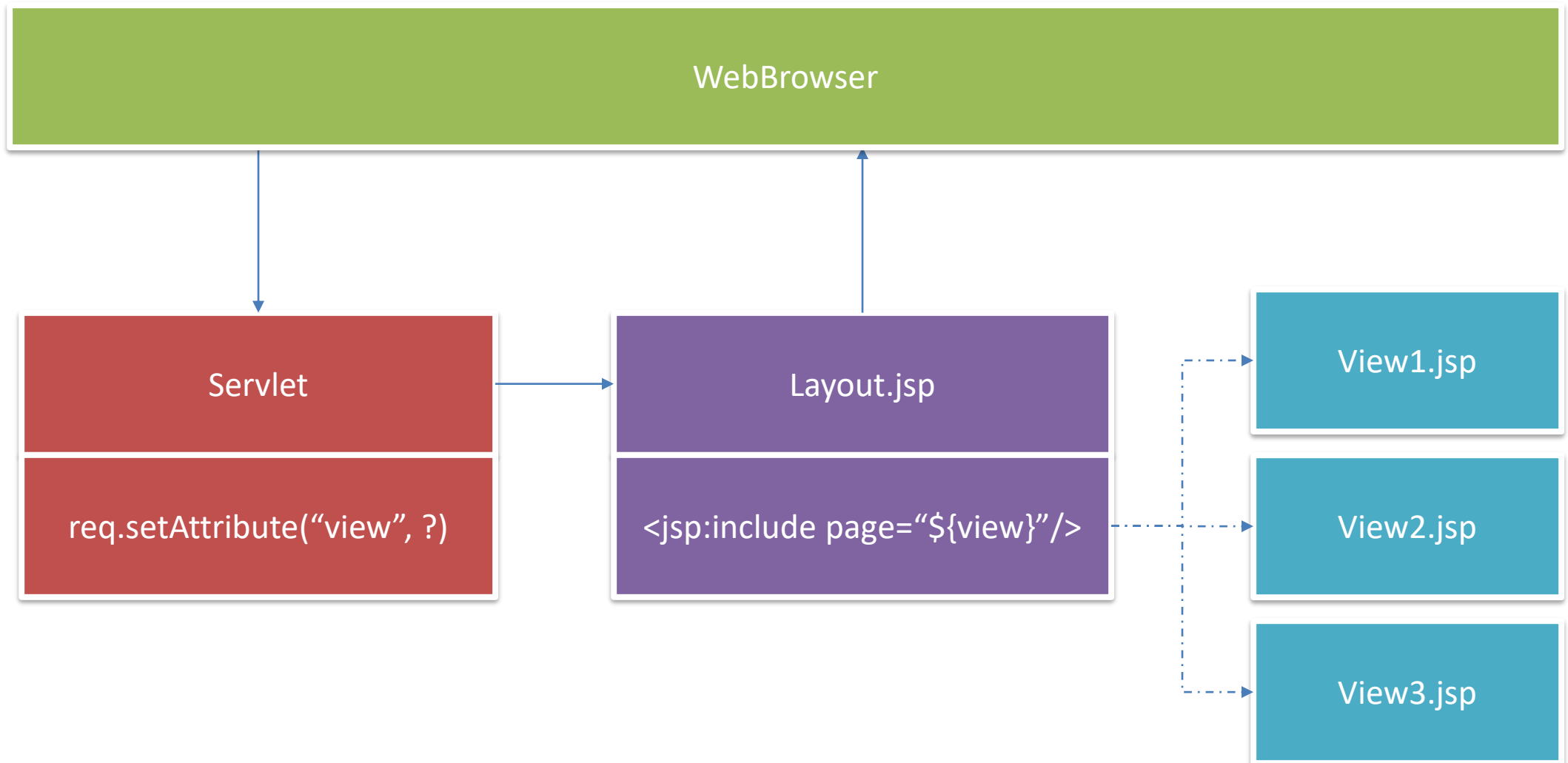
MENU

VIEW – THAY ĐỔI

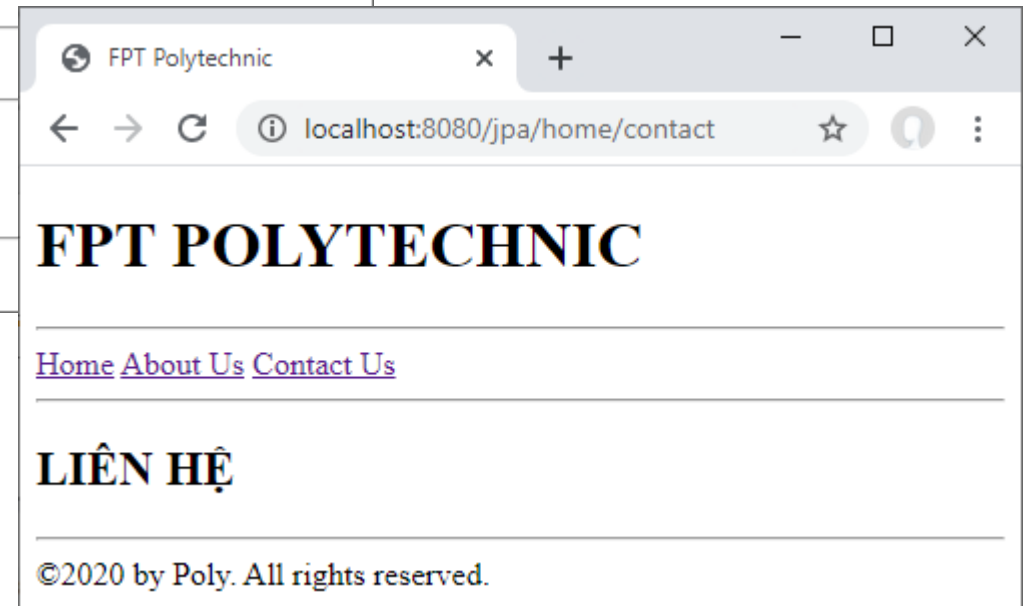
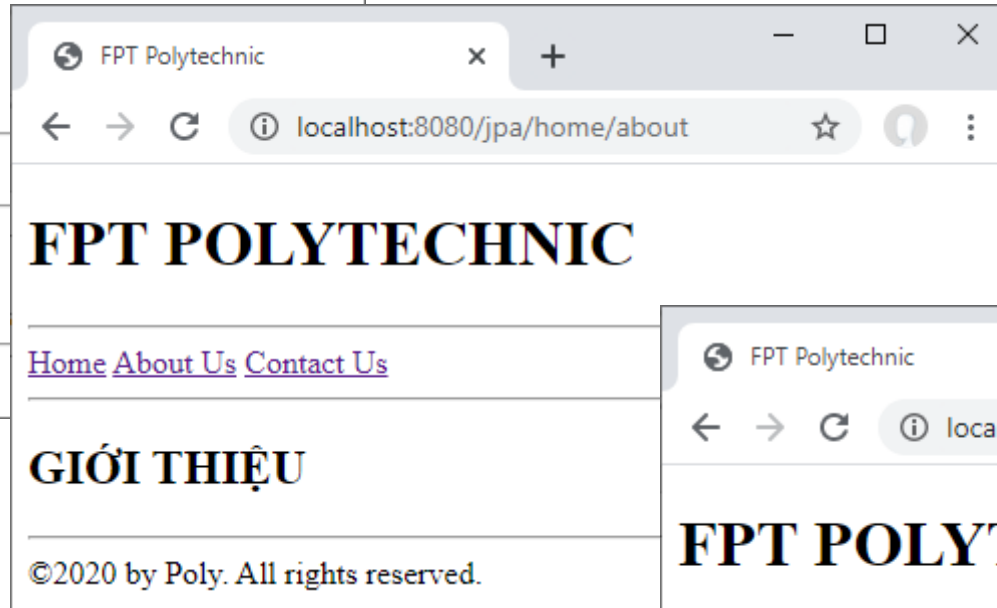
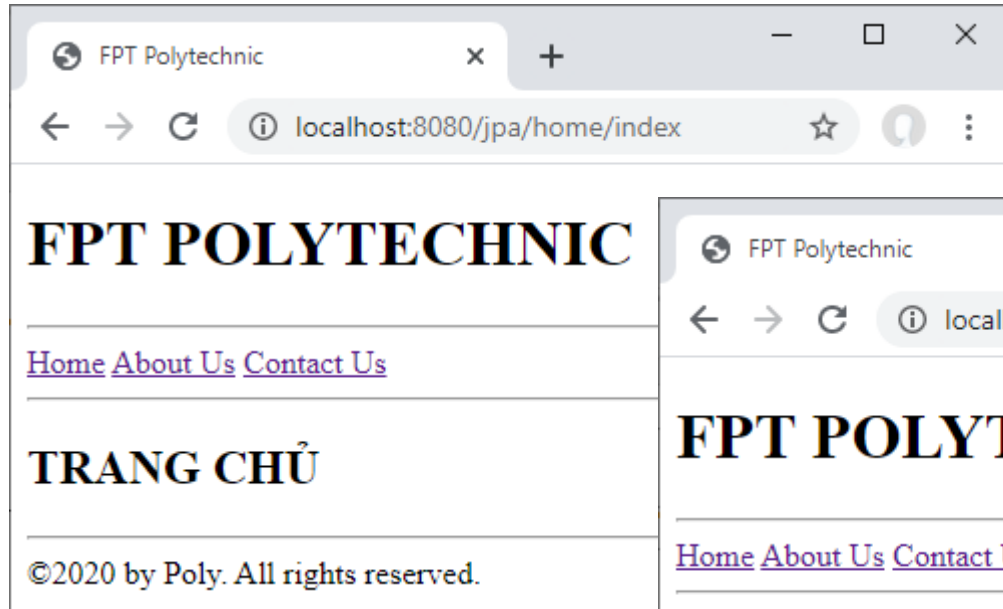
CONTROL PANEL

FOOTER





CASE STUDY: TỔ CHỨC LAYOUT ĐƠN GIẢN



```
@WebServlet({ "/home/index", "/home/about", "/home/contact" })
```

```
public class HomeServlet extends HttpServlet {
```

```
    @Override
```

```
    protected void service(HttpServletRequest req, HttpServletResponse resp)
```

```
        throws ServletException, IOException {
```

```
        String uri = req.getRequestURI();
```

```
        if (uri.contains("index")) {
```

```
            req.setAttribute("view", "/views/home/index.jsp");
```

```
        } else if (uri.contains("about")) {
```

```
            req.setAttribute("view", "/views/home/about.jsp");
```

```
        } else if (uri.contains("contact")) {
```

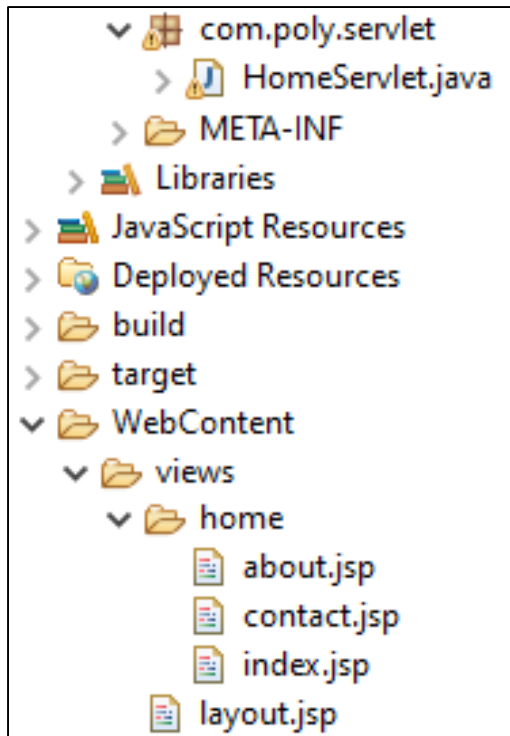
```
            req.setAttribute("view", "/views/home/contact.jsp");
```

```
        }
```

```
        req.getRequestDispatcher("/views/layout.jsp").forward(req, resp);
```

```
    }
```

```
}
```



layout.jsp

```
<h1>FPT POLYTECHNIC</h1>
<hr>
<c:url var="home" value="/home"/>
<a href="${home}/index">Home</a>
<a href="${home}/about">About Us</a>
<a href="${home}/contact">Contact Us</a>
<hr>
<jsp:include page="${view}" />
<hr>
<div>&copy;2020 by Poly. All rights reserved.</div>
```

index.jsp

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<h2>TRANG CHỦ</h2>
```

about.jsp

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<h2>GIỚI THIỆU</h2>
```

contact.jsp

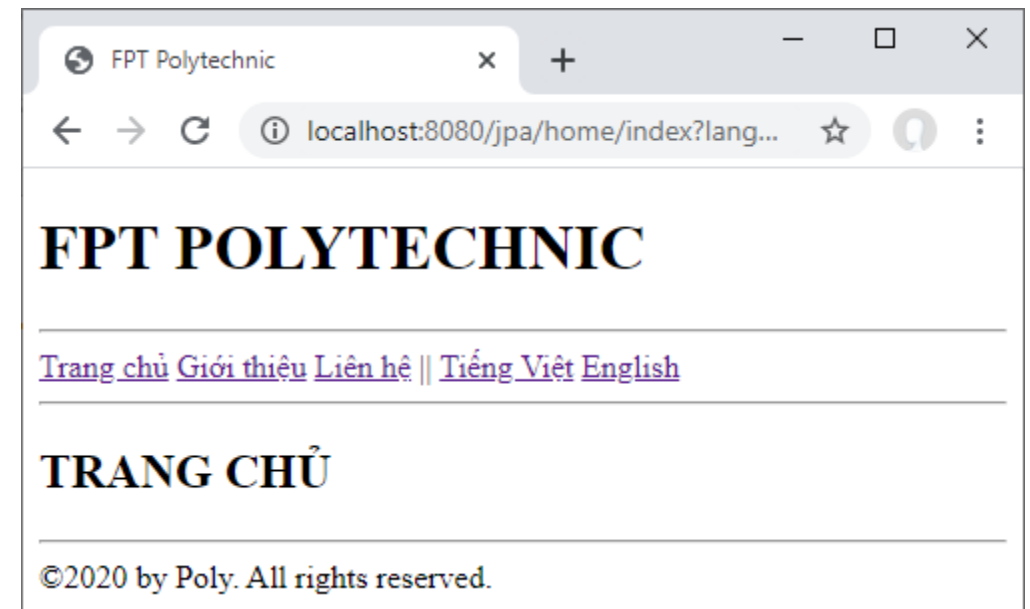
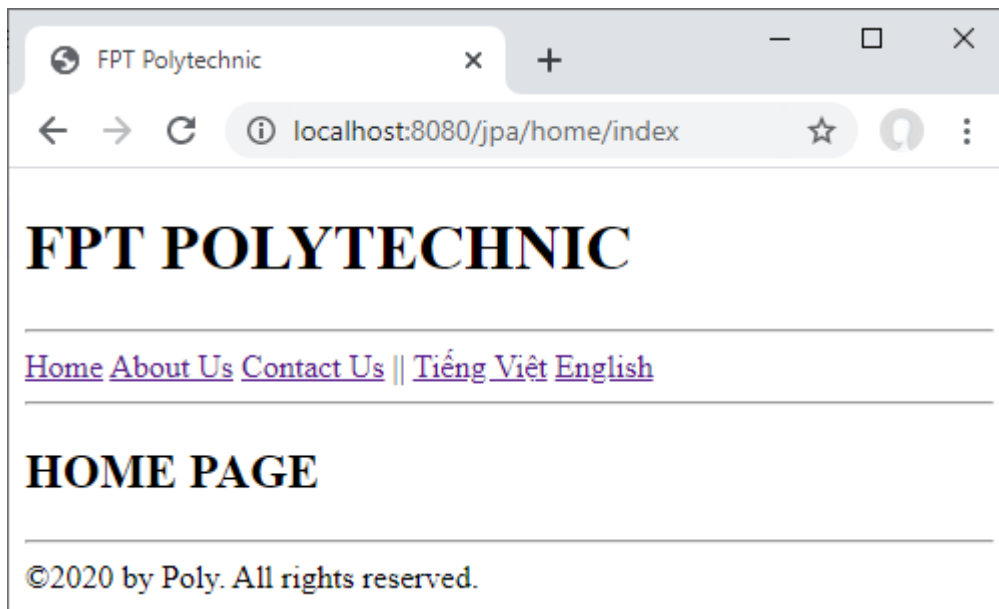
```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<h2>LIÊN HỆ</h2>
```



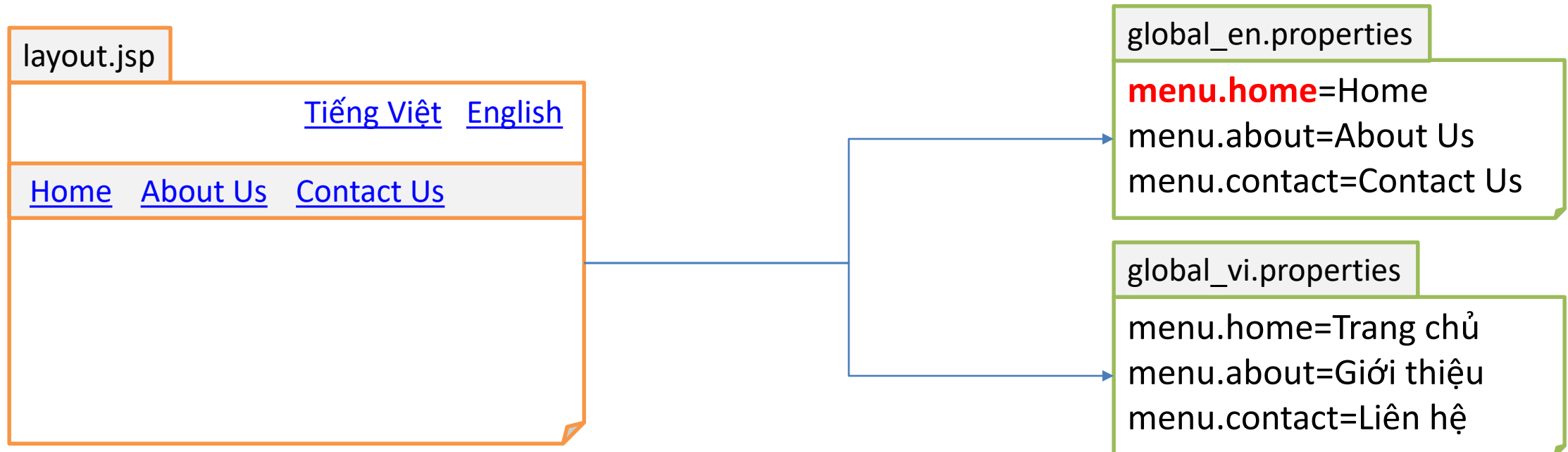


② INTERNATIONALIZATION

- ❑ I18N = I + 18 ký tự + N = Internationalization = Quốc tế hóa
- ❑ Quốc tế hóa liên quan đến nhiều khía cạnh, trong đó có: Đa ngôn ngữ, Định dạng số và Định dạng thời gian...
- ❑ Website quốc tế hóa cho phép trình bày nội dung phù hợp với văn hóa của từng địa phương (locale) khác nhau của người sử dụng



- ❑ Cần có nhiều nguồn dữ liệu khác nhau để trình bày trên website khi người sử dụng lựa chọn ngôn ngữ
- ❑ Nguồn dữ liệu đa ngôn ngữ được lưu dưới dạng file properties với tên đi kèm với mã ngôn ngữ, mỗi ngôn ngữ sẽ có 1 file riêng.
- ❑ Trong thực tế, để dễ quản lý và tăng hiệu xuất người ta chia thành nhiều file (một số file jsp có liên quan có một file properties).



❑ `<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>`

❖ Thư viện này cung cấp các thẻ cho phép nạp file tài nguyên theo ngôn ngữ đồng thời đọc giá trị trong file tài nguyên theo key để hiển thị

❑ Xác định file theo ngôn ngữ bằng 2 thẻ sau

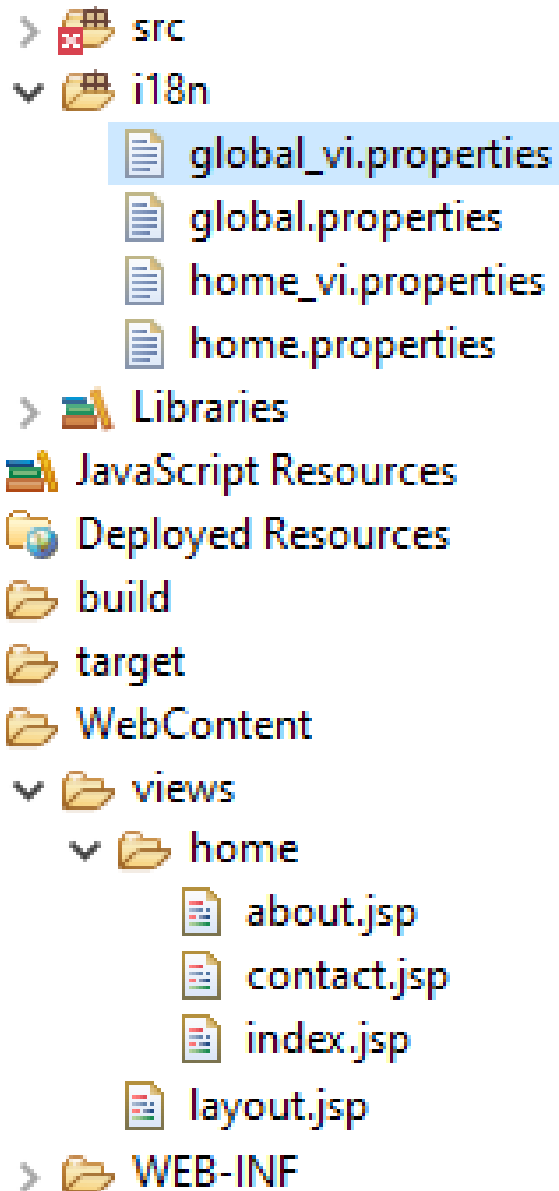
❖ `<fmt:setLocale value="vi" scope="request"/>`

❖ `<fmt:setBundle basename="global" scope="request"/>`

Chú ý: các file tài nguyên (`global_vi.properties`, `global.properties`) phải hiện hữu trong classpath

❑ Đọc và hiển thị giá trị theo key

❖ `<fmt:message key="menu.home"/>`



- ❑ i18n là source folder chứa tài nguyên đa ngôn ngữ
- ❑ Các file global_*.properties
 - ❖ Chứa tài nguyên đa ngôn ngữ dùng chung và sẽ được nạp vào layout.jsp
- ❑ Các file home_*.properties
 - ❖ Chứa tài nguyên đa ngôn ngữ dùng cho các trang about.jsp, contact.jsp và index.jsp

Trang chủ Giới thiệu Liên hệ || Tiếng Việt English

```
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>

<fmt:setLocale value="vi" scope="request"/>
<fmt:setBundle basename="global" scope="request"/>

<c:url var="home" value="/home"/>
<a href="${home}/index"><fmt:message key="menu.home"/></a>
<a href="${home}/about"><fmt:message key="menu.about"/></a>
<a href="${home}/contact"><fmt:message key="menu.contact"/></a>
```

Nhúng thư viện JSTL
Format

Nạp file
global_vi.properties

Đọc và hiển thị giá trị
của các key

index.jsp

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>
<fmt:setBundle basename="home"/>
<h2><fmt:message key="index.title"/></h2>
```

about.jsp

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>
<fmt:setBundle basename="home"/>
<h2><fmt:message key="about.title"/></h2>
```

contact.jsp

```
<%@ page pageEncoding="utf-8"%>
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>
<fmt:setBundle basename="home"/>
<h2><fmt:message key="contact.title"/></h2>
```

home.properties

```
index.title=HOME PAGE
about.title=ABOUT US
contact.title=CONTACT US
```

home_vi.properties

```
index.title=TRANG CHỦ
about.title=GIỚI THIỆU
contact.title=LIÊN HỆ
```

- ❑ Thay đổi @value của <fmt:setLocale/> để thay đổi ngôn ngữ.
- ❑ Bài này sử dụng session để duy trì ngôn ngữ, bạn có thể sử dụng cookie để duy trì theo máy client

```
<%@ taglib uri="http://java.sun.com/jstl/fmt_rt" prefix="fmt" %>
```

```
<fmt:setLocale value="{sessionScope.lang}" scope="request"/>
```

```
<fmt:setBundle basename="global" scope="request"/>
```

```
<c:url var="home" value="/home"/>
```

```
<a href="{home}/index"><fmt:message key="menu.home"/></a>
```

```
<a href="{home}/about"><fmt:message key="menu.about"/></a>
```

```
<a href="{home}/contact"><fmt:message key="menu.contact"/></a>
```

```
||
```

```
<a href="?lang=vi">Tiếng Việt</a>
```

```
<a href="?lang=en">English</a>
```

Hãy dựa vào tham số lang của 2 liên kết này để thay đổi mã ngôn ngữ trong session

- ❑ LocaleFilter.java lọc tất cả các request, nếu phát hiện có tham số lang thì thay đổi giá trị của attribute lang trong session.

```
@WebFilter("/*")
public class LocaleFilter implements Filter {
    @Override
    public void doFilter(ServletRequest request, ServletResponse response, FilterChain chain)
        throws IOException, ServletException {
        HttpServletRequest req = (HttpServletRequest) request;
        String lang = req.getParameter("lang");
        if( lang != null) {
            req.getSession().setAttribute("lang", lang);
        }
        chain.doFilter(request, response);
    }
    @Override
    public void init(FilterConfig filterConfig) throws ServletException {}
    @Override
    public void destroy() {}
}
```



✓ Layout

- ✓ `req.setAttribute(view)`
- ✓ `req.getRequestDispatcher(layout).forward()`
- ✓ `<jsp:include page="${view}"/>`

✓ Internationalization

- ✓ `basename_languagecode.properties`
- ✓ `<fmt:setLocale value="language_code"/>`
- ✓ `<fmt:setBundle basename="basename"/>`
- ✓ `<fmt:message key="key"/>`
- ✓ `LocaleFilter.java`





Cảm ơn