



INTERNATIONALIZATION

ThS. Nguyễn Nghiệm
0913.745.789 - NghiemN@fpt.edu.vn



OBJECTIVES

- Xây dựng và sử dụng Interceptor để theo dõi hành động của người dùng
- Tổ chức layout cho ứng dụng web với Tiles
- Tổ chức ứng dụng web đa ngôn ngữ



AGENDA

- Xây dựng tài nguyên đa ngôn ngữ
- Cấu hình
 - ✱ Nạp tài nguyên
 - ✱ Điều khiển thay đổi ngôn ngữ
 - ✱ Hình thức duy trì ngôn ngữ được chọn
- Hiển thị đa ngôn ngữ
- Lập trình lựa chọn ngôn ngữ
- Tổ chức tài nguyên đa ngôn ngữ
- Đa ngôn ngữ với CSDL



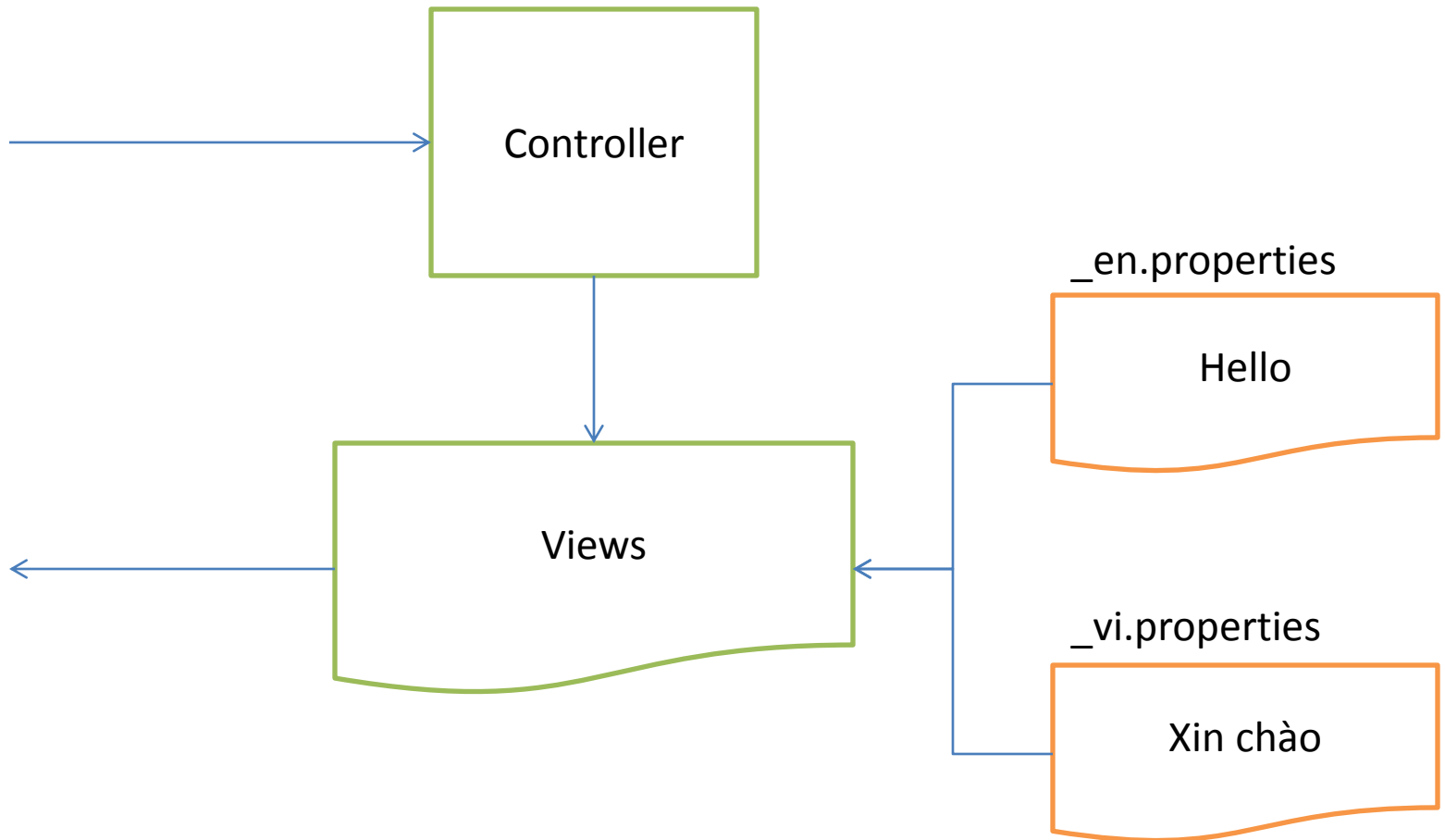


INTERNATIONALIZATION

- $i18n = i + 18 \text{ characters} + n$
- $i18n =$ quốc tế hóa
- $i18n$ biểu diễn các thông số gồm
 - ✱ Ngôn ngữ
 - ✱ Hệ thống số
 - ✱ Hệ thống thời gian
- 2 phương pháp $i18n$
 - ✱ Tài nguyên biểu diễn giao diện
 - ✱ Cơ sở dữ liệu biểu diễn dữ liệu



I18N RESOURCES





I18N RESOURCES

Layout.properties

```
layout.menu.home=Home  
layout.menu.about>About Us  
layout.menu.contact=Contact Us  
layout.menu.feedback=Feedback  
layout.menu.faq=FAQ
```

Layout_vi.properties

```
layout.menu.home=Trang chủ  
layout.menu.about=Giới thiệu  
layout.menu.contact=Liên hệ  
layout.menu.feedback=Góp ý  
layout.menu.faq=Hỏi đáp
```



CONFIGURATION

@Configuration

```
public class I18NConfig implements WebMvcConfigurer {  
    /*  
     * Nạp tài nguyên ngôn ngữ  
     */  
    @Bean("messageSource")  
    public MessageSource getMessageResource() {  
        ...  
    }  
    /*  
     * Tham số chọn ngôn ngữ  
     */  
    @Override  
    public void addInterceptors(InterceptorRegistry registry) {  
        ...  
    }  
    /*  
     * Hình thức duy trì ngôn ngữ đã chọn  
     */  
    @Bean("localeResolver")  
    public LocaleResolver getLocaleResolver() {  
        ...  
    }  
}
```



CONFIGURATION CODES

- Cơ sở lưu trữ tài nguyên đa ngôn ngữ

- ✱ `messageResource.setBasenames("classpath:i18n/layout");`

- Tham số thay đổi ngôn ngữ

- ✱ `localeInterceptor.setParamName("lang");`

- Cơ chế duy trì và ngôn ngữ mặc định

- ✱ `resolver.setDefaultLocale(new Locale("vi"));`

- ✱ `resolver.setCookiePath("/");`

- ✱ `resolver.setCookieMaxAge(60 * 60);`



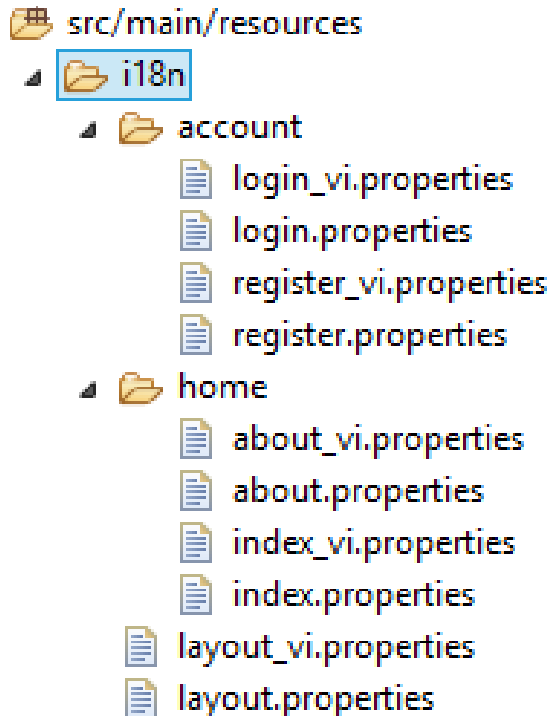
LANGUAGE SELECTING

```
<a href="home/locale?lang=en">English</a>  
<a href="home/locale?lang=vi">Tiếng Việt</a>
```

```
$("#[href*=locale]").click(function(event){  
    $.ajax({  
        url: $(this).attr("href"),  
        success: function(){  
            location.reload();  
        }  
    });  
    event.preventDefault();  
});
```



i18N RESOURCE ORGANIZATION



```
messageResource.setBasenames(  
    "classpath:i18n/account/login",  
    "classpath:i18n/account/register",  
    "classpath:i18n/home/about",  
    "classpath:i18n/home/index",  
    "classpath:i18n/layout");
```



DISPLAY RESOURCE BY KEY

- Thư viện thẻ

- ✱ `<%@ taglib
uri="http://www.springframework.org/tags"
prefix="s" %>`

- Hiển thị bằng 1 trong 2 cách sau

- ✱ Trực tiếp

- `<s:message code="key"/>`

- ✱ Gián tiếp

- `<s:message code="key" var="x"/>`

- `${x}`



I18N WITH DATABASE

Id	NameVI	NameEN	NameFR
LAP	Máy tính xách tay	Laptop	Portable

- Mỗi ngôn ngữ mỗi cột
- Hiển thị tùy vào ngôn ngữ đang được chọn
 - ✱ Lấy ngôn ngữ được chọn
 - `HttpServletResponse.getLocale().getLanguage()`
 - ✱ Ngôn ngữ được chọn trong EL
 - `${pageContext.response.locale.language}`



LESSON SUMMARY

● Interceptor

- ✱ Giới thiệu Interceptor
- ✱ Xây dựng Interceptor
- ✱ Cấu hình chặn các url

● Tiles

- ✱ Giới thiệu Tiles
- ✱ Cấu hình thư viện phụ thuộc
- ✱ Xây dựng tiles.xml
- ✱ Sử dụng wild card

● I18N

- ✱ Giới thiệu đa ngôn ngữ
- ✱ Xây dựng tài nguyên đa ngôn ngữ
- ✱ Cấu hình tài nguyên đa ngôn ngữ
- ✱ Hiển thị đa ngôn ngữ
- ✱ Lựa chọn ngôn ngữ

