chool

Spring Boot



段維瀚 老師

Spring Boot

 Spring Boot是由Pivotal團隊提供的全新框架 ,其設計目的是用來簡化Spring應用的建立、執 行、除錯、部署等。使用Spring Boot可以做到 專注於Spring應用的開發,而無需過多關注XML 的配置。





Spring Boot

- •習慣 優於 配置
 - Spring Boot 擴展了 Spring framework , 透過建立 Spring application 省去了 冗長的設定檔(configurations) 能更快更有效率地開發應用系統,讓企業專案快速執行起來。



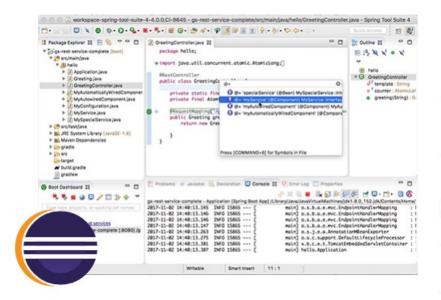
Spring Tools 4 for Eclipse

The all-new Spring Tool Suite 4. Free. Open source.

4.12.0 - LINUX X86 64

4.12.0 - MACOS X86 64

4.12.0 - WINDOWS X86_64



pom.xml

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-thymeleaf</artifactId>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-tomcat</artifactId>
    <scope>provided</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-configuration-processor</artifactId>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-data-jpa</artifactId>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>mysql</groupId>
    <artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
    <scope>runtime</scope>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
    <scope>test</scope>
  </dependency>
</dependencies>
```

YAML 語法

- YAML基本語法(/'jæməl/·尾音類似camel駱駝)
 - 使用縮排表示層級關係
 - 大小寫區分
 - key: value (注意「:」後有空格)
- YAML 數據結構
 - •字面值:鍵值與數值
 - 物件: 鍵值與數值的集合
 - 。數組陣列



application.properties

```
server.port=8081
server.servlet.context-path=/sts
server.servlet.encoding.charset=UTF-8
spring.mvc.hiddenmethod.filter.enabled=true
spring.messages.basename=base,errors
spring.messages.encoding=UTF-8
spring.thymeleaf.cache=false
spring.thymeleaf.mode=HTML
spring.thymeleaf.encoding=UTF-8
spring.datasource.url=jdbc:mysq1://localhost:3306/finweb?serverTimezone=UTC&characterEncoding=utf-8&useUnicode=true
spring.datasource.username=root
spring.datasource.password=12345678
spring.datasource.driverClassName=com.mysql.cj.jdbc.Driver
spring.jpa.database=MYSQL
spring.jpa.show-sql=true
spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update
spring.jpa.properties.hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.MySQL8Dialect
spring.jpa.properties.hibernate.format sql=true
```

application.yml

```
server:
 port: 8080
 servlet:
  context-path: /sts
spring:
 datasource:
  driver-class-name: com.mysql.cj.jdbc.Driver
  url: jdbc:mysql://localhost:3306/web?serverTimezone=UTC&characterEncoding=utf-8&useUnicode=true
  username: root
  password: 12345678
 ipa:
  database: MYSQL
  show-sql: true
  hibernate:
   ddl-auto: update
  properties:
   hibernate:
    dialect: org.hibernate.dialect.MySQL5Dialect
    format_sql: true
```

YAML、Properties 相互轉換

https://www.toyaml.com/index1.html

Thymeleaf (



https://www.thymeleaf.org/

Thymeleaf是適用於Web和獨立環境的現代伺服器端Java模板引擎

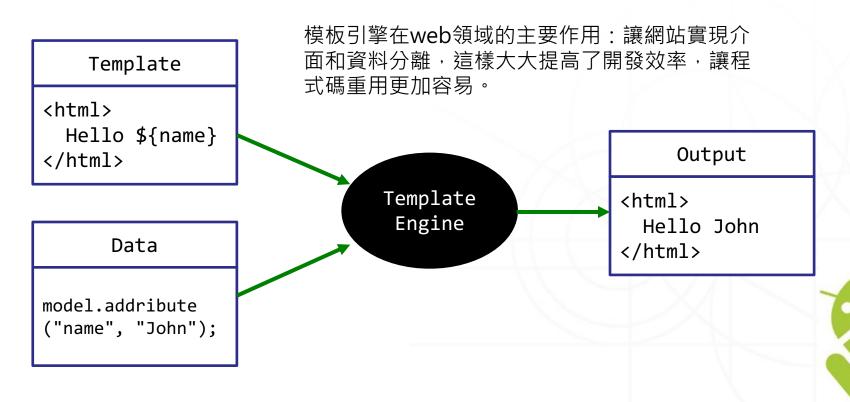
Natural templates

HTML templates written in Thymeleaf still look and work like HTML, letting the actual templates that are run in your application keep working as useful design artifacts.

```
<thead>
 Name
  Price
 </thead>
 0ranges
10
  0.99
11
12
 13
 14
```

模板引擎

JSP ` Thymeleaf ` Freemarker



- Thymeleaf作為被Springboot官方大力推 薦的模板引擎
 - 。動靜分離
 - Thymeleaf選用html作為模板頁,這是任何一款其 他模板引擎做不到的!
 - 開箱即用:
 - Thymeleaf提供標準和Spring標準兩種方言,可以 直接套用模板來實現。
 - 。目前預設版本:2.x

- 編寫框架
 - ◎ pom.xml 加入 Thymeleaf 的依賴
 - ◎application.yml 整合配置內容
 - controller 用來繋結 Thymeleaf html 頁面
 - ◎ static 存放靜態資源
 - ·css、javascript、靜態/傳統 html
 - templates 存放模板引擎
 - •Thymeleaf 的 html 檔案



ThymeLeaf

```
>
<a th:href="@{/user/{id}(id=${user.id})}">編輯</a>
<a th:href="@{/user/delete/{id}(id=${user.id})}">刪除</a>
```

• 宣告

<html xmlns:th="http://www.thymeleaf.org">

```
標籤
       作用
              示例
       替換id
th:id
              <input th:id="${user.id}"/>
th:text 文字替換
              bigsai
       支援html的
               content
th:utext
       文字替換
th:object替換物件
              <div th:object="${user}"></div>
th:value 替換值
              <input th:value="${user.name}" >
th:each 迭代
              th:href 替換超連結 <a th:href="@{index.html}">超連結</a>
              <script type="text/javascript"</pre>
       替換資源
th:src
              th:src="@{index.js}"></script>
```



- 表達式
 - \${} 變數表達式
 - 。*{} 可選變數表達式
 - ∘#{} 資源變數表達式
 - · @{} 鏈結表達式
 - 。字串連接、數學運算、布林運算、?:運算



- 迭代狀態參數配置
 - oindex: 當前迭代索引,從o開始
 - ◎ count: 當前迭代序號,從1開始
 - 。size: 元素的總量
 - current: 當前正在迭代的元素
 - ◎ even/odd: 迭代是奇數列還是偶數列
 - ofirst: 當前迭代是否是第一個
 - ·last: 當前迭代是否是最後一個



ThymeLeaf

- 條件判斷表達式可以是如下的形式:
 - ◦布林類型返回 true/false
 - •數值類型且值不是Ø,返回 true
 - 。字元類型且值不是0,返回 true
 - 字串類型且值不是
 - · "false"、"off"、"no",返回 true
 - 。之外其他類型其值不是 null,返回 true
 - · 物件對象的值是null,返回 false

Thymeleaf 3 新語法

<dependency> <groupId>org.thymeleaf.extras</groupId> <artifactId>thymeleaf-extras-java8time</artifactId> <version>3.0.4.RELEASE</version> </dependency>

支援 java 8 Date

- #dates: java.util.Date對象的實用方法
- #calendars: 類似於#dates,用於java.util.Calendar對象
- #numbers: 格式化數字對象的實用方法
- #strings: String對象的實用方法#objects: Java Object類的通用
- #bools:布爾評估的實用方法
- #arrays:數組的實用方法
- #lists:列表的實用方法
- #sets: 集合的實用方法
- #maps: 地圖的實用方法
- #aggregates: 用於在數組或集合上創建聚合的實用方法
- #messages: 用於在變量表達式中獲取外部化消息的實用方法

學習參考網址: https://www.baeldung.com/spring-thymeleaf-3-expressions https://www.baeldung.com/dates-in-thymeleaf

Bootstrap

使用全球最流行的前端 開發工具 Bootstrap, 快速設計及自定義響應 式網站



Bootstrap

於網頁<header>中配置:

k rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/
3.3.7/css/bootstrap.min.css"/>

Bootstrap 網格

栅格参数

通过下表可以详细查看 Bootstrap 的栅格系统是如何在多种屏幕设备上工作的。

	超小屏幕 手机 (<768px)	小屏幕 平板 (≥768px)	中等屏幕 桌面显示器 (≥992px)	大屏幕 大桌面显示器 (≥1200px)
栅格系统行为	总是水平排列 开始是堆叠在一起的,当大于这些阈值时将变为水平排列C			
.container 最大宽度	None (自动)	750px	970px	1170px
类前缀	.col-xs-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-
列(column)数	12			
最大列(column)宽	自动	~62px	~81px	~97px
槽(gutter)宽	30px (每列左右均有 15px)			
可嵌套	是			
偏移 (Offsets)	是			
列排序	是			