

Introduzione a Spring Web MVC

Cosa imparerai

- Cos'è Spring Web MVC

Introduzione a Spring Web MVC

Spring Web MVC (più comunemente noto come «**Spring MVC**») è un framework per lo sviluppo di applicazioni web.

È presente in Spring Framework sin dalla prima release.

È stato costruito sull'API Servlet.

Il modello su cui si basa Spring MVC è il pattern architetturale **Model View Controller (MVC)**.

Introduzione a Spring Web MVC

A cosa serve realmente il framework Spring MVC?

Attraverso Spring MVC possiamo realizzare applicazioni web.

Spring MVC consente:

- ❑ il mapping di metodi e classi Java con determinati URL
- ❑ la gestione di differenti tipologie di informazioni restituite al client (HTML, JSON, ...)
- ❑ la realizzazione di applicazioni internazionalizzate (grazie al supporto al multilingua)
- ❑ la realizzazione di temi grafici per personalizzare l'esperienza utente.

Introduzione a Spring Web MVC

Il pattern MVC

Prima di entrare nel framework Spring MVC, è necessario introdurre il pattern architetturale su cui è basato:

Model View Controller

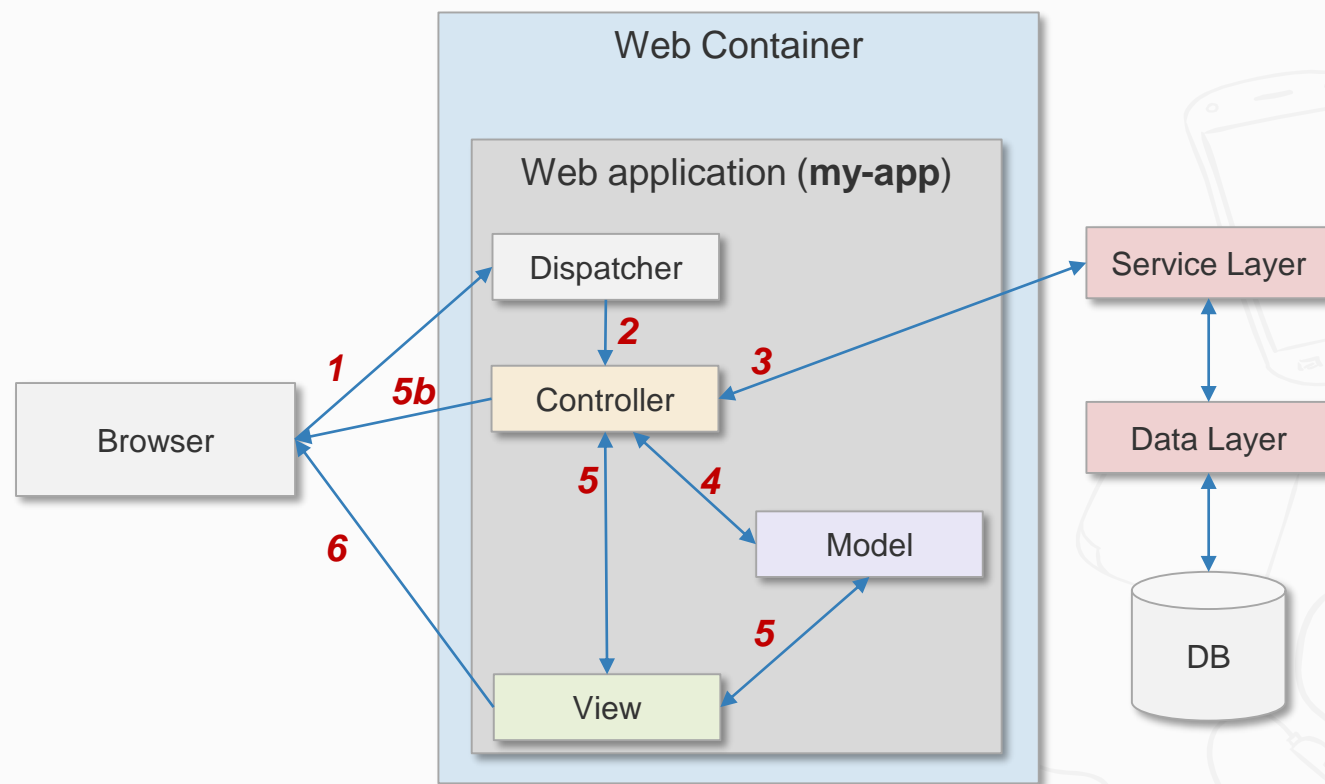
Il nome deriva dalle tre componenti principali di un'applicazione web:

- ❑ **Model:** la componente che modella i dati ricevuti dall'utente
- ❑ **View:** la componente che visualizza le informazioni all'utente (generalmente HTML)
- ❑ **Controller:** la componente che gestisce il reindirizzamento delle URL chiamate dall'utente verso le view

Introduzione a Spring Web MVC

Il diagramma seguente rappresenta il pattern MVC in una tipica applicazione web.

1. L'utente richiede una URL (es. `www.mysite.com/my-app/home.html`). La richiesta arriva al Web Container (es. Tomcat) che la indirizza alla web app di riferimento (ad es. `my-app`)
 2. Nella web app che usano Spring MVC, c'è una servlet che si occupa di gestire e reindirizzare le chiamate (la `DispatcherServlet`). La servlet inoltra la richiesta al controller che mappa la URL richiesta
 3. Il controller accede ai servizi per recuperare i dati richiesti
 4. Il controller popola gli oggetti con i dati ricevuti dai servizi
 5. Il controller inoltra la richiesta alla view, la quale utilizzerà i dati per creare i contenuti da inviare all'utente
 6. L'output generato dalla view viene inviato all'utente
- 5b. Se la è asincrona (`XMLHttpRequest`), il controller non invoca la view ma ritorna i dati elaborati, in un formato diverso da HTML (XML, JSON,...)



Introduzione a Spring Web MVC

MVC in Spring

Spring MVC implementa il pattern MVC mantenendo tutti i concetti che lo definiscono.

Un'applicazione Spring MVC avrà quindi:

- ❑ **Model:** sono classi che rappresentano gli oggetti gestiti (le entity che definiscono il modello dati);
- ❑ **View:** sono file JSP (che vengono poi compilati e generano codice HTML);
- ❑ **Controller:** sono classi che mappano una URL e si occupano di gestire la richiesta ricevuta dalla web app.

Di cosa abbiamo parlato in questa lezione

- Cos'è Spring Web MVC