

Java Advanced

14/08/2025

Prof. Dr. Marcel Stefan Wagner

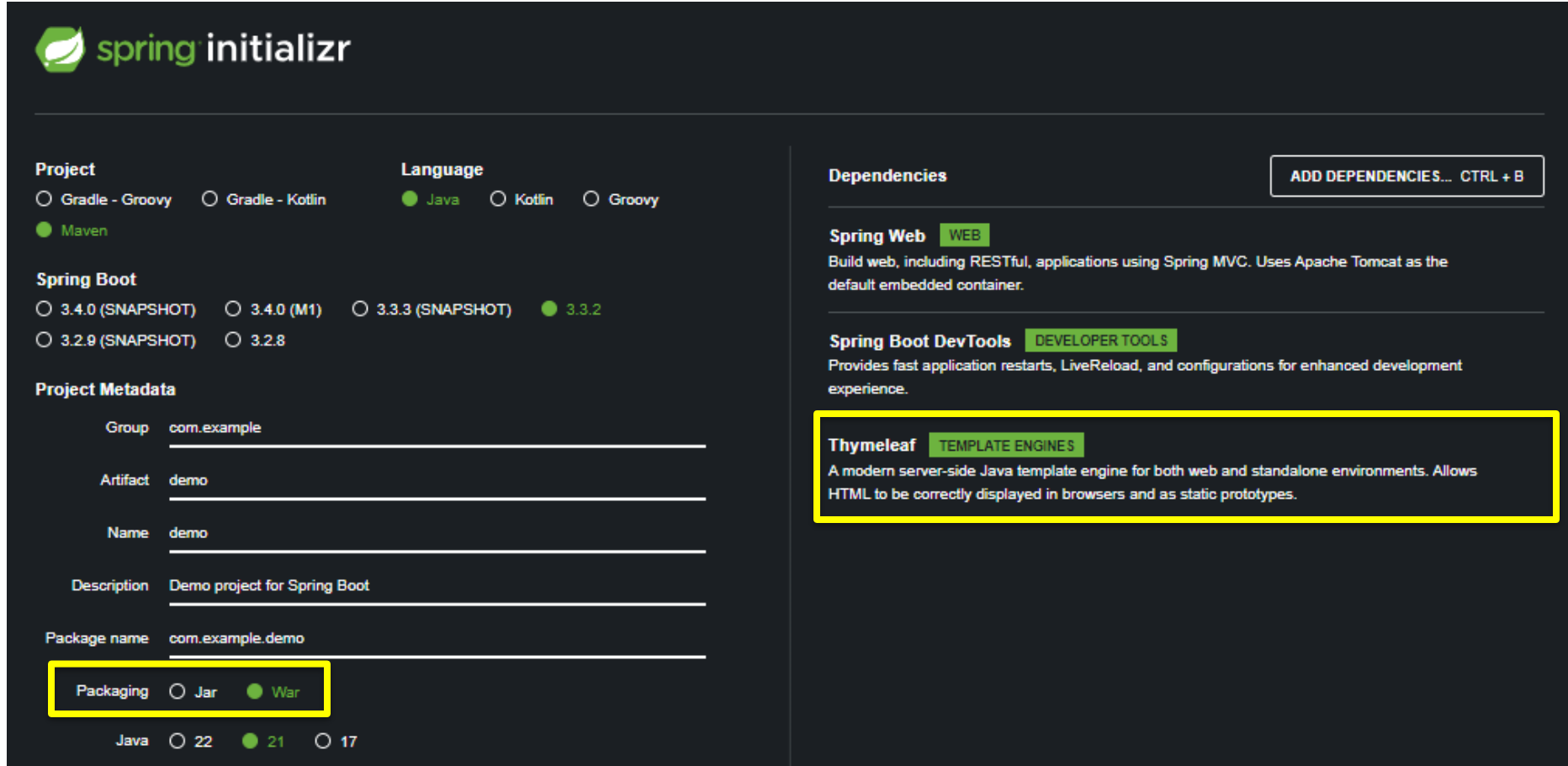
Aula 04 – Spring Web MVC

FIAP

Spring Web MVC

Spring Web MVC com Spring Initializr

Criação de um projeto Maven, com linguagem Java e aplicação Web simples.



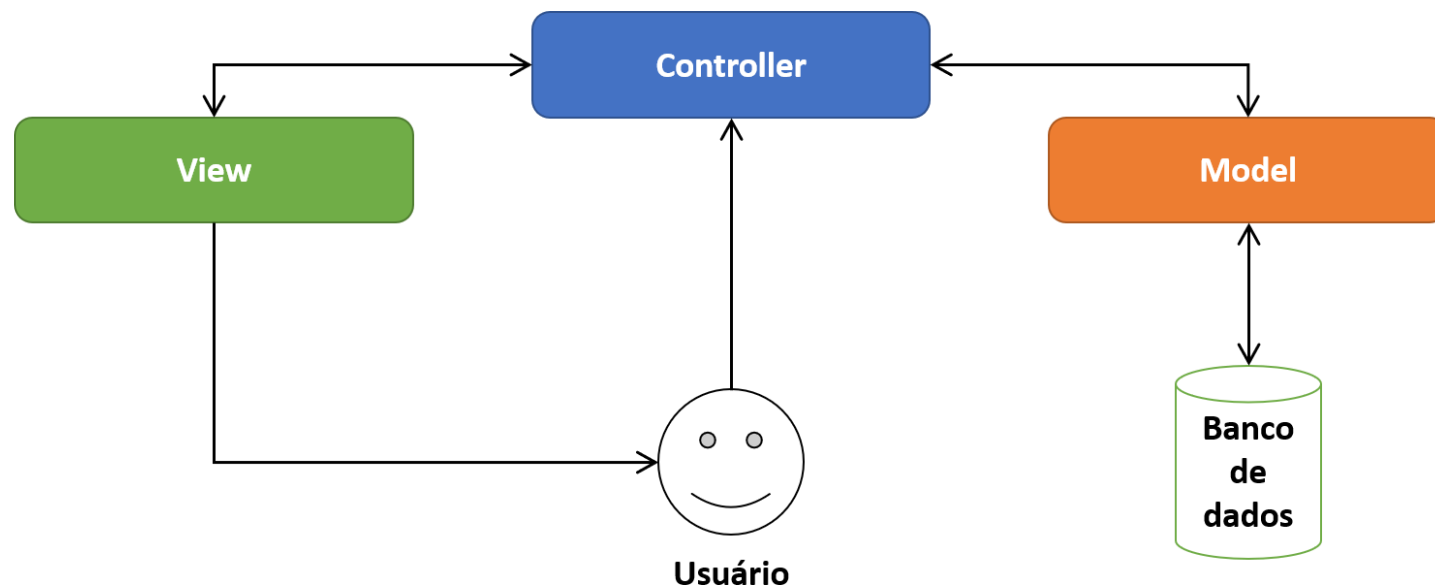
The screenshot shows the Spring Initializr web application interface. The interface is dark-themed and contains several sections for configuring a new project:

- Project:** Includes radio buttons for **Gradle - Groovy**, **Gradle - Kotlin**, **Java** (selected), **Kotlin**, and **Groovy**. Below this is a section for **Spring Boot** with radio buttons for versions: **3.4.0 (SNAPSHOT)**, **3.4.0 (M1)**, **3.3.3 (SNAPSHOT)**, **3.3.2** (selected), **3.2.9 (SNAPSHOT)**, and **3.2.8**.
- Project Metadata:** A form with fields for **Group** (com.example), **Artifact** (demo), **Name** (demo), **Description** (Demo project for Spring Boot), and **Package name** (com.example.demo).
- Packaging:** A section with radio buttons for **Jar** and **War** (selected). This section is highlighted with a yellow box.
- Language:** At the bottom, there are radio buttons for **Java** (selected), **22**, **21** (selected), and **17**.
- Dependencies:** A section on the right with a button **ADD DEPENDENCIES... CTRL + B**. It lists several dependencies:
 - Spring Web** (WEB): Build web, including RESTful, applications using Spring MVC. Uses Apache Tomcat as the default embedded container.
 - Spring Boot DevTools** (DEVELOPER TOOLS): Provides fast application restarts, LiveReload, and configurations for enhanced development experience.
 - Thymeleaf** (TEMPLATE ENGINES): A modern server-side Java template engine for both web and standalone environments. Allows HTML to be correctly displayed in browsers and as static prototypes. This section is highlighted with a yellow box.

O que é Spring Web MVC?

Spring Web MVC é um módulo do Spring Framework para a construção de aplicações web robustas e escaláveis. Ele segue o padrão Model-View-Controller (MVC) para separar as responsabilidades e facilitar a manutenção do código.

Com o Spring Web MVC, é possível construir desde aplicações web simples até complexos sistemas corporativos.



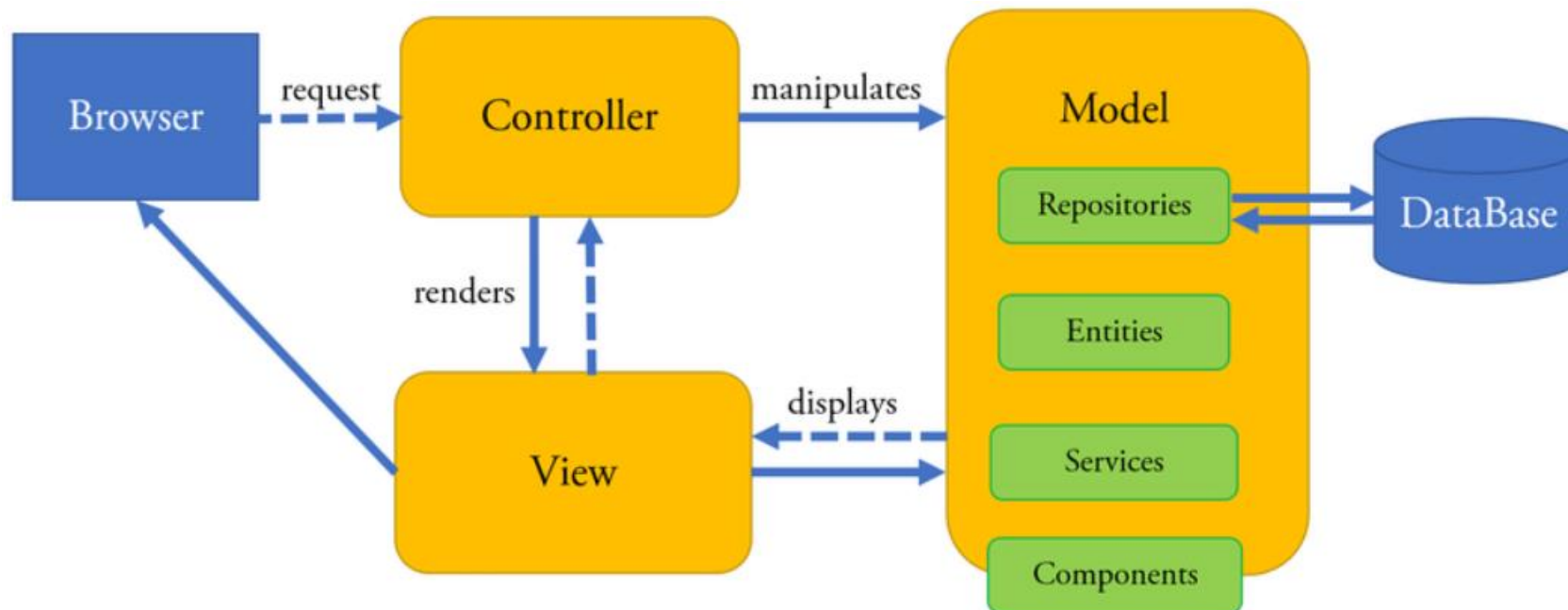
Benefícios do uso de Spring Web MVC

1. **Modularidade:** Separação clara de responsabilidades entre Model, View e Controller.
2. **Escalabilidade:** Facilmente escalável para aplicações maiores.
3. **Flexibilidade:** Suporte para múltiplos tipos de visualizações e integrações.
4. **Comunidade e suporte:** Ampla documentação e uma grande comunidade de desenvolvedores.

Estrutura básica de um projeto Spring Web MVC

Um projeto Spring Web MVC típico é estruturado em camadas: Model (representa os dados), View (responsável pela apresentação) e Controller (controla o fluxo da aplicação).

Esta estrutura modular facilita a manutenção e a escalabilidade do sistema.



Thymeleaf

Thymeleaf

Sintaxe de expressão padrão:

A maioria dos atributos Thymeleaf permite que seus valores sejam definidos como ou contendo expressões que chamaremos de Expressões Padrão por causa dos dialetos nos quais são usados. Eles podem ser de cinco tipos:

- `${...}` : Expressões variáveis.
- `*{...}` : Expressões de seleção.
- `#{...}` : Mensagens (i18n) expressões.
- `@{...}` : Expressões de link (URL).
- `~{...}` : Expressões de fragmento.

Exemplos:

- `th:each` : Percorre uma coleção de objetos enviada pelo controller;
- `th:if` : Habilita e desabilita controles do HTML de acordo com a condição recebida;
- `th:object` : Define o objeto que o controller irá receber e enviar por meio de um formulário;
- `th:field` : Faz bind dos atributos do objeto do formulário com os inputs;
- `th:href` : Para adicionar um link.

Referências

George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, and Gordon Blair. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. Bookman Editora, 5 edition, 2013.

Harvey M Deitel, Paul J Deitel, David R Choffnes, et al. **Sistemas Operacionais**. Pearson/Prentice Hall, 3 edition, 2005.

Maarten Van Steen and A Tanenbaum. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. Pearson/Prentice Hall, 2 edition, 2007.

Harvey M Deitel and Paul J Deitel. **Java, como programar**. Ed. Pearson/Prentice Hall, 8 edition, 2010.

StackOverflow. Disponível em: <<https://pt.stackoverflow.com/>>. Acesso em: abril de 2023.

GAMMA, Erich et al. **Elements of Reusable Object-Oriented Software**. Design Patterns, 1995.

COOPER, James William. **Java design patterns: a tutorial**. 2000.

GUERRA, Eduardo. **Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões**. Editora Casa do Código, 2014.

Referências

AWS Amazon – O que é RESTful. Disponível em: <[https://aws.amazon.com/pt/what-is/restful-api/#:~:text=Representational%20State%20Transfer%20\(REST\)%20is,complex%20network%20like%20the%20internet.>](https://aws.amazon.com/pt/what-is/restful-api/#:~:text=Representational%20State%20Transfer%20(REST)%20is,complex%20network%20like%20the%20internet.>)>. Acesso em: maio de 2023.

InfoQ. Disponível em: <<https://www.infoq.com/minibooks/emag-03-2010-rest>>. Acesso em: maio de 2024.

Michelli Brito. Disponível em: <<https://www.youtube.com/@MichelliBrito>>. Acesso em: abril de 2024.

Obeautifulcode. Disponível em: <<http://blog.obeautifulcode.com/API/Learn-REST-In-18-Slides/>>. Acesso em: junho de 2022.

Berkeley. Disponível em: <<http://courses.ischool.berkeley.edu/i290-rmm/s12/slides/Lecture3%20REST.pdf>>. Acesso em: maio de 2023.

Trybe. Disponível em: <<https://blog.betrybe.com/tecnologia/deploy/>>. Acesso em: julho de 2024.

.....

Obrigado!

.....

Contato: profmarcel.wagner@fiap.com.br

Cursos:

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (TDS)

Tecnologia em Defesa Cibernética (TDC)

Engenharia de Software (ES)

