Programação Web
Módulo 5 - Introdução ao Spring MVC

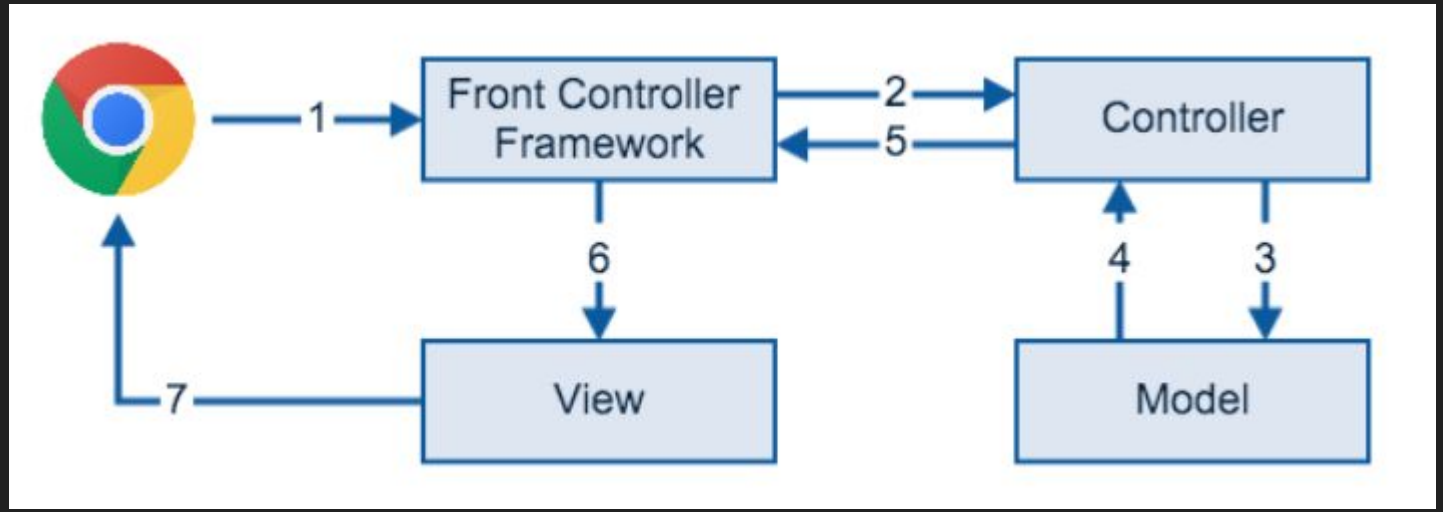
Daniel Lucrédio
daniel.lucredio@ufscar.br

Este conteúdo foi baseado no conjunto de slides gentilmente cedido pelo prof. Delano Medeiros Beder (https://github.com/delanobeder/DSW1)

Spring

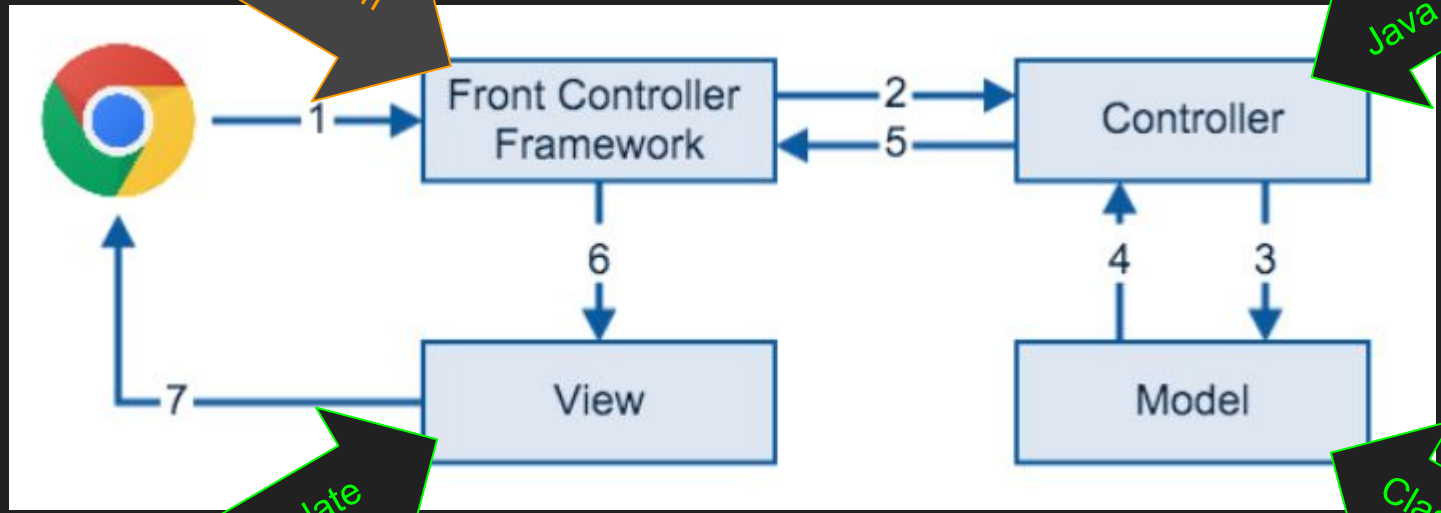
- Nasceu em 2003 - inversão de Controle e Injeção de Dependência
  - Complexidade do padrão J2EE
- Atualmente tem inúmeros projetos
  - Spring Data
  - Spring Security
  - Spring Batch
  - …
  - **Spring MVC**

Spring MVC



Afonso, Alexandre. Produtividade no desenvolvimento de aplicações web com Spring Boot - 3a edição. Algaworks, 2017. https://cafe.algaworks.com/livro-spring-boot/

Spring MVC



Essa parte é com o Spring!

Java + Anotações

Template

Classes Java

Afonso, Alexandre. Produtividade no desenvolvimento de aplicações web com Spring Boot - 3a edição. Algaworks, 2017. https://cafe.algaworks.com/livro-spring-boot/

Anotações

```
@Controller
public class MeuControlador {
   @GetMapping("/")
   public String index() { … }

   @PostMapping("/usuario")
   public String salvarUsuario(@Valid Usuario u) { … }
}
```

Template

- Camada de visão

```
-- HomeController.java
@RequestMapping("/")
public String home(Model model) {

model.addAttribute("firstName","Fulano");
   model.addAttribute("lastName","Silva");
   return "home";
}
```

```
-- templates/home.html
<span th:text="${'Olá '+firstName+' '+lastName}">Oi</span>
```

http://localhost:8080/

Olá Fulano Silva

file:///templates/home.html

Oi

“Alô mundo” com Spring MVC

Demonstração 18

Internacionalização com ThymeLeaf

Demonstração 19

Outras facilidades

#dates
- #dates.format(date), #dates.day(date)

#numbers
- #numbers.formatInteger(num,3), #numbers.sequence(from,to,step)

#strings
- #strings.isEmpty(str), #strings.contains(str,”hi”)

#arrays
- #arrays.length(arr), #arrays.isEmpty(arr)

#lists
- #lists.size(list), #lists.isEmpty(list)

#sets
- #sets.contains(set,element), #sets.isEmpty(set)

https://www.baeldung.com/spring-thymeleaf-3-expressions

Condicionais

- Operador ternário **?:**
- Renderização condicional de conteúdo

```
<td th:text="${usuario.logado}?'SAIR':'ENTRAR'" />
```

Condicionais

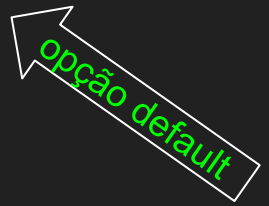
- **if** e **unless**
- Renderização condicional de todo elemento

```
<td>
   <span th:if="${usuario.logado==true">Sair</span>
   <span th:unless="${usuario.logado==true">Entrar</span>
</td>
```

Condicionais

- **switch** e **case**
- Teste de várias alternativas

```
<td th:switch="${#lists.size{aluno.disciplinas)}">
   <span th:case="'0'">Sem disciplinas</span>
   <span th:case="'1'" th:text="${aluno.disciplinas[0]}"></span>
   <div th:case="*">Mais de uma disciplina</div>
</td>
```



Iterações

- **each**
- Percorre vários elementos de uma lista (java.util.Iterable)

```
<tr th:each="d: ${aluno.disciplinas}">
    <td th:text="${d.codigo}" />
    <td th:text="${d.nome}" />
</tr>
```

Iterações

- **each**
- Variável ***status*** ajuda a controlar a iteração
  - index: índice de iteração atual, começando com zero
  - count: número de elementos processados até agora
  - size: tamanho da lista
  - even/odd: se o índice atual é par ou ímpar
  - first: se estamos na primeira iteração
  - last: se estamos na última iteração

```
<tr th:each="d, stat: ${aluno.disciplinas}"
    th:style="${stat.odd}?'font-weight:bold;'">
    <td th:text="${d.codigo}" />
    <td th:text="${d.nome}" />
</td>
```

https://www.baeldung.com/thymeleaf-iteration

Exercício (com base na demonstração 18)

- Criar uma classe Produto, com os seguintes atributos:
  - codigo (cadeia)
  - titulo (cadeia)
  - descricao (cadeia)
  - dataCadastro (data - usar java.util.Date)
  - preco (número com decimal)
  - novo (booleano, indica se o produto é novo - true ou usado - false)
  - categorias (uma lista de cadeias)
- Executar as seguintes tarefas:
  - No controlador, adicionar ao modelo uma instância de Produto
  - Exibir o produto na página index.html
  - Exibir código, titulo e descrição como cadeia
  - Exibir data de cadastro formatada corretamente usando a tag date.format
  - Exibir o preço com duas casas decimais e com R$ na frente
  - Exibir a condição (novo ou usado)
  - Exibir as categorias em uma tabela HTML. Caso não tenha nenhuma, exibir o texto "sem categoria" apenas

Fim