Module Objectives

- Ao concluir este módulo, você será capaz de:
 - Descreva as tecnologias da camada de apresentação J2EE.
 - Liste os componentes do Spring MVC.
 - Descreva os recursos do Spring MVC.
 - Liste os componentes da pilha de desenvolvimento de aplicativos da Web Spring.1



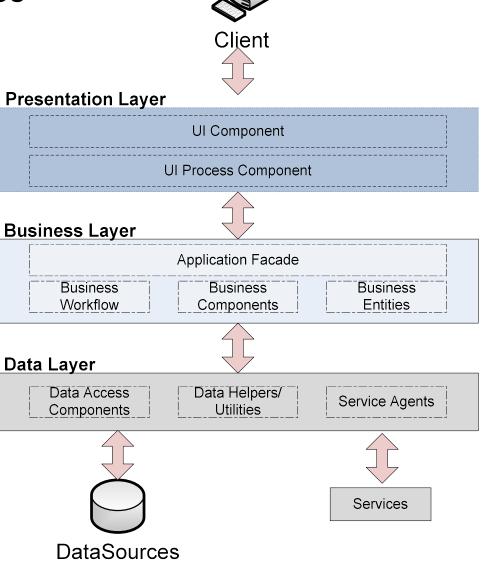
Agenda

- J2EE Presentation Layer Overview
- Spring MVC Introdução
- Spring MVC Componentes
- Spring MVC Recursos
- Referencias
- Resumo
- Appendix
 - J2EE Presentation Layer Technologies
 - Spring Web Application Development Stack
 - Struts MVC Vs. Spring MVC



J2EE Presentation Layer Overview (1 of 2)

 Várias camadas em aplicativos baseados em J2EE



J2EE Presentation Layer Overview (2 of 2)

- Presentation layer (Camada de apresentação)
 - Prove a interface com o usuário e gerencia sua interação;
 - Contém toda apresentação lógica que serve ao cliente;
- Business layer (Camada de Negócios)
 - Contém os objetos de negócio;
 - Contém a lógica do negócio;
- Data Layer (Camada de Dados)
 - Prove habilidade para acessar o backend/fonte de dados;

Agenda

- J2EE Presentation Layer Overview
- Spring MVC Introduction
- Spring MVC Components
- Spring MVC Features
- References
- Module Summary
- Appendix
 - J2EE Presentation Layer Technologies
 - Spring Web Application Development Stack
 - Struts MVC Vs. Spring MVC









- O que é o Spring MVC?
 - O Spring MVC é um framework que ajuda no desenvolvimento de aplicações web;
 - É uma implementação do padrão de projeto MVC;
 - Com ele nós conseguimos construir aplicações web robustas e flexíveis;
 - Possui todas as funcionalidades para atender as requisições HTTP, e delegar responsabilidades de processamento de dados para outros componentes;

O que é um FrameWork?

O que é um FrameWork?

O que é?

- Um esqueleto semi-pronto para ser estendido;
- Contém implementações genéricas;
- Deve tornar o difícil fácil e o impossível possível;

O que é um Framework?

- Framework no inglês, em sua tradução direta, significa **estrutura**. Essa estrutura é feita para resolver problemas específicos.
- Na programação, um **Framework** é um conjunto de códigos que une trechos de um projeto de desenvolvimento.

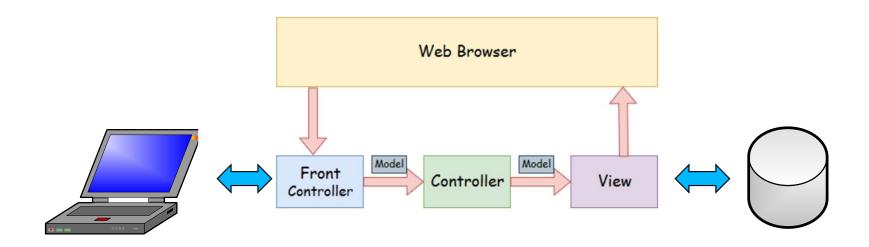


Spring MVC – MVC Architecture (1 of 2)

- MVC Architecture
 - É um padrão de arquiterura
 - Prove separação entre:
 - Model Dados e lógica de negócio
 - View Interface do usuário
 - Controller Lógica de navegação
 - Vantagens:
 - Modularidade
 - Reusabilidade
 - Fácil manutenção
 - Desvantagens:
 - Requer uma quantidade maior de tempo para analisar e modelar o sistema;
 - Requer pessoal especializado;
 - Não é aconselhável para pequenas aplicações;

Spring MVC – MVC Architecture (2 of 2)

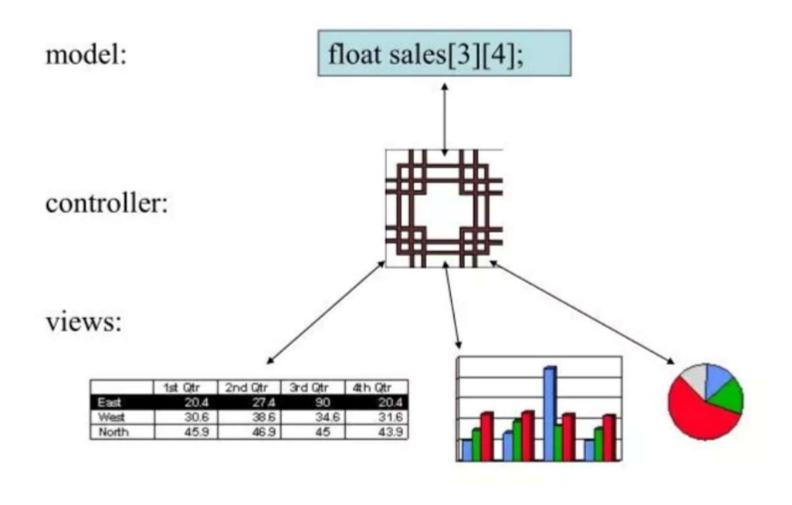
MVC Architecture



Client Application Database

Spring MVC – MVC Architecture (2 of 2)

MVC Architecture



Spring MVC – MVC Architecture (2 of 2)

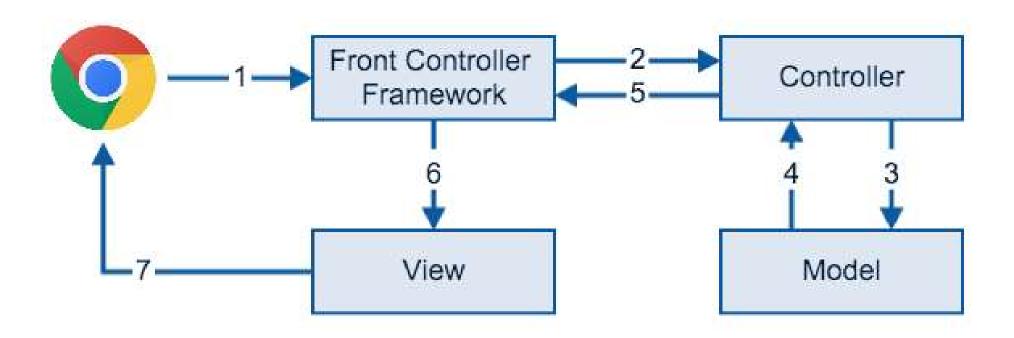
MVC Architecture

Todo o código está livre da interação com o banco

O Spring provê mecanismos mais simples de se utilizar para os frameworks mais conhecidos, como o Hibernate

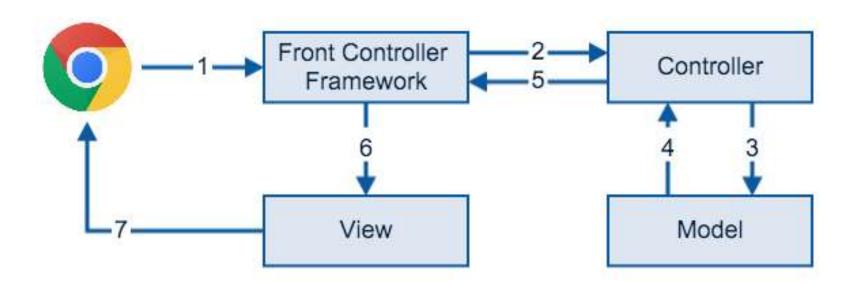
Spring MVC – visão do usuário

MVC Architecture



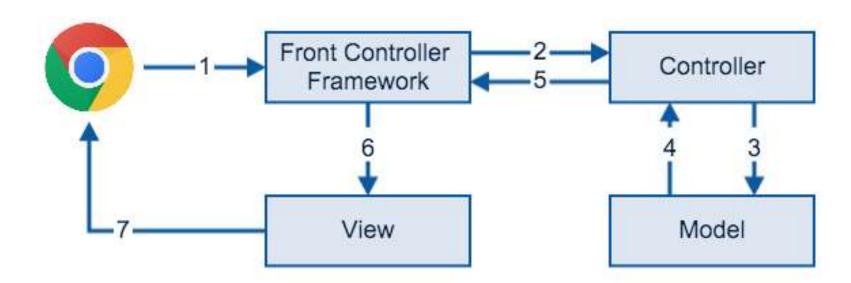
 1. Acessamos uma URL no browser que envia a requisição HTTP para o servidor que roda a aplicação web com Spring MVC.

Spring MVC – visão do usuário



- 2. O controlador do framework irá procurar qual classe é responsável por tratar essa requisição, entregando a ela os dados enviados pelo browser. Essa classe faz o papel do controller.
- 3. O controller passa os dados para o model, que por sua vez executa todas as regras de negócio, como cálculos, validações e acesso ao banco de dados.

Spring MVC – visão do usuário



- 4. O resultado das operações realizadas pelo model é retornado ao controller;
- 5. O controller retorna o nome da view, junto com os dados que ela precisa para renderizar a página;
- **6.** O Framework encontra a view que processa os dados, transformando o resultado em um HTML;
- 7. O HTML é retornado ao browser do usuário;

Spring MVC – Introduction (1 of 2)

Spring MVC

- Fornece funcionalidade rica para a criação de aplicativos Web robustos
- Pode integrar-se facilmente com outras estruturas da web populares como Struts, WebWork, Java Server Faces e Tapeçaria
- Segue o padrão de projeto Front Controller:
 - Um único servlet (controlador) responsável por despachar solicitações para os controladores individuais

Spring MVC – Introduction (2 of 2)

Front Controller pattern

- Fornece um único local para lógica de processamento comum que ocorre para todas as solicitações
- Ajuda a fatorar a lógica de controle das visualizações
- Lida com solicitações para gerenciar recuperação, segurança, visualizações ou navegação de conteúdo
- Delega para um componente despachante que despacha para uma exibição ou chama um comando

Configuração

```
Components of a Spring MVC Configuration
   Configure web.xml
       (servlet)
       <servlet-mapping>
   Configure our servlet config
   Create controller(s)
       localhost:8080/myApp/getQuote.html
       getRandomQuote()
   Create view(s)
       <html>Squote</html>
```

Copyrigh 22

WEB.XML

```
xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee http://java.sun.com/xml/ns/javaee
       version="3.0">
  <display-name>My Demo App</display-name>
  (servlet)
    <servlet-name>MyDemoApp</servlet-name>
    <servlet-class>org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet</servlet-class</pre>
    <init-param>
         <param-name>contextConfigLocation</param-name>
         <param-value>/WEB-INF/config/myDemoApp-servletConfig.xml</param-value>
    </init-param>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>MyDemoApp</servlet-name>
    <url-pattern>*.html</url-pattern>
  </servlet-mapping>
</web-app>
```

Que tipo de aplicações posso construir com Spring?

- Aplicações Web (Spring MVC)
- APIs RESTful (Spring Web)
- Aplicações reativas (Spring WebFlux)
- Processamento em lote (Spring Batch)

https://spring.io/

Pre requisitos

- Configurar beans.
- Configurar conexão com o banco.

2/486967682070657266677266616663652e204465566976657265642e27486967687070657266677266616e63652e204465566976657265642e27486967687070657266677266616e63652e204465566976657265642e27486967687070657266677266616e63652e204465566976657265642e27486967687070657266677266616e63652e204465566976657265642e27486967687070657266677266616e63652e2044655669766772667726677266772667726677266772667726677266772667726677266772667726677266772667726667726772

- Inicializar controladores.
- Entre outras configurações.

Questions and Comments

 What questions or comments do you have?

