

A large, thick green arrow pointing to the right, positioned behind the text 'High performance. Delivered.'

High performance. Delivered.

## Practical Java Application Development with Spring

### Module 2: Componentes do Spring MVC

[illegible]

-



# Spring MVC – Components

- Spring contém os seguintes componentes:

Components	Description
Dispatcher servlet	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servlet principal que atua como uma porta de entrada para as solicitações de entrada</li><li>• Direciona as solicitações de entrada para os controladores apropriados</li></ul>
Handler mappings	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mapeia solicitações de entrada para o controlador individual</li></ul>
Controller	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lida com solicitações individuais</li><li>• Contém lógica de navegação</li><li>• Chama o objeto de serviço apropriado com base na lógica de negócios</li></ul>
ModelAndView	<ul style="list-style-type: none"><li>• Associe a visão ao pedido</li><li>• Contém dados do modelo</li></ul>
ViewResolver	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mapeia a visão lógica para a visão real</li></ul>
View	<ul style="list-style-type: none"><li>• Renderiza a saída</li></ul>

# Spring MVC – Components Interaction

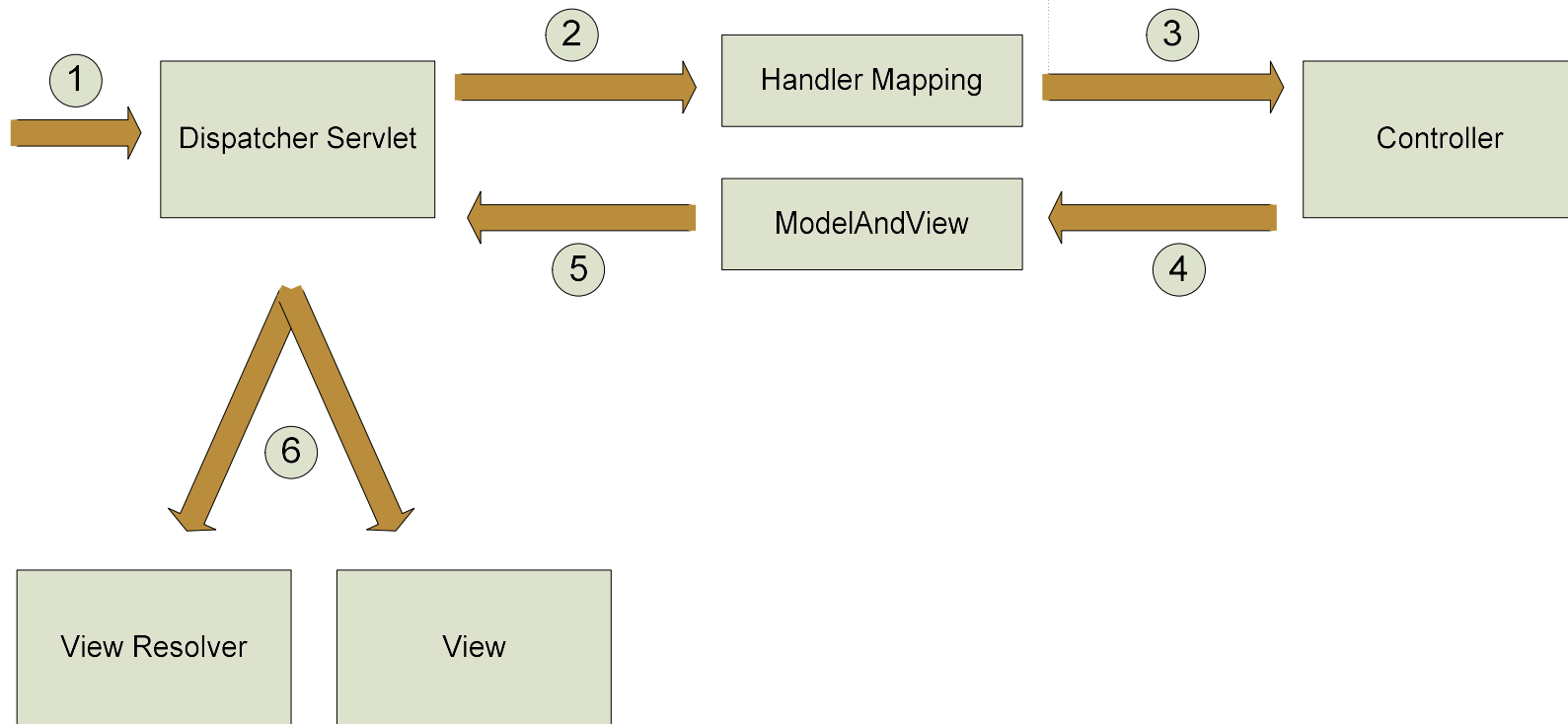
## (1 of 2)

- Spring MVC flow:
  1. **Dispatcher servlet**, que atua como um **front controller** para a aplicação, recebe as solicitações do cliente.
  2. Utiliza o **handler mapping** para direcionar as requisições para um **controller** apropriado.
  3. A requisição é então designada para o **controller** apropriado.
  4. O **controller** processa a requisição e retorna o **model and view** na forma de um objeto do tipo **ModelAndView**.
  5. O objeto **ModelAndView** é então enviado de volta para o **front controller** (dispatcher servlet).
  6. O **front controller** então resolve a view atual através do objeto View Resolver object e uma view apropriada será rendered de volta para o usuário.

# Spring MVC – Components Interaction

## (2 of 2)

- Spring MVC flow diagram:



214869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820

- Servlet principal que atua como uma porta de entrada para as solicitações de entrada
- Direciona as solicitações de entrada para os controladores apropriados



- [illegible]

- ## web.xml

Sem o Servlet do Spring ele não pode responder a requisições feitas ao servidor



- Dispatcher Servlet

## web.xml

```
<web-app xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/javaee"
  xmlns:jsp="http://java.sun.com/xml/ns/javaee/jsp"
  xmlns:web="http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd"
  xsi:schemaLocation="http://java.sun.com/xml/ns/javaee
    http://java.sun.com/xml/ns/javaee/web-app_2_5.xsd" id="WebApp_ID" version="2.5">
  <display-name>UniversityPortal</display-name>
  <welcome-file-list>
    <welcome-file>redirect.jsp</welcome-file>
  </welcome-file-list>
  <display-name>UniversityPortal</display-name>
  <servlet>
    <servlet-name>UniversityPortal</servlet-name>
    <servlet-class>org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet</servlet-class>
    <load-on-startup>1</load-on-startup>
  </servlet>
  <servlet-mapping>
    <servlet-name>UniversityPortal</servlet-name>
    <url-pattern>*.htm</url-pattern>
  </servlet-mapping>
  <jsp-config>
    <taglib>
      <taglib-uri>/spring</taglib-uri>
      <taglib-location>/WEB-INF/lib/spring-form.tld</taglib-location>
    </taglib>
  </jsp-config>
</web-app>
```

Redirect.jsp é o arquivo de boas-vindas.

Defina DispatcherServlet em web.xml. Ele tratará de todas as solicitações do UniversityPortal.

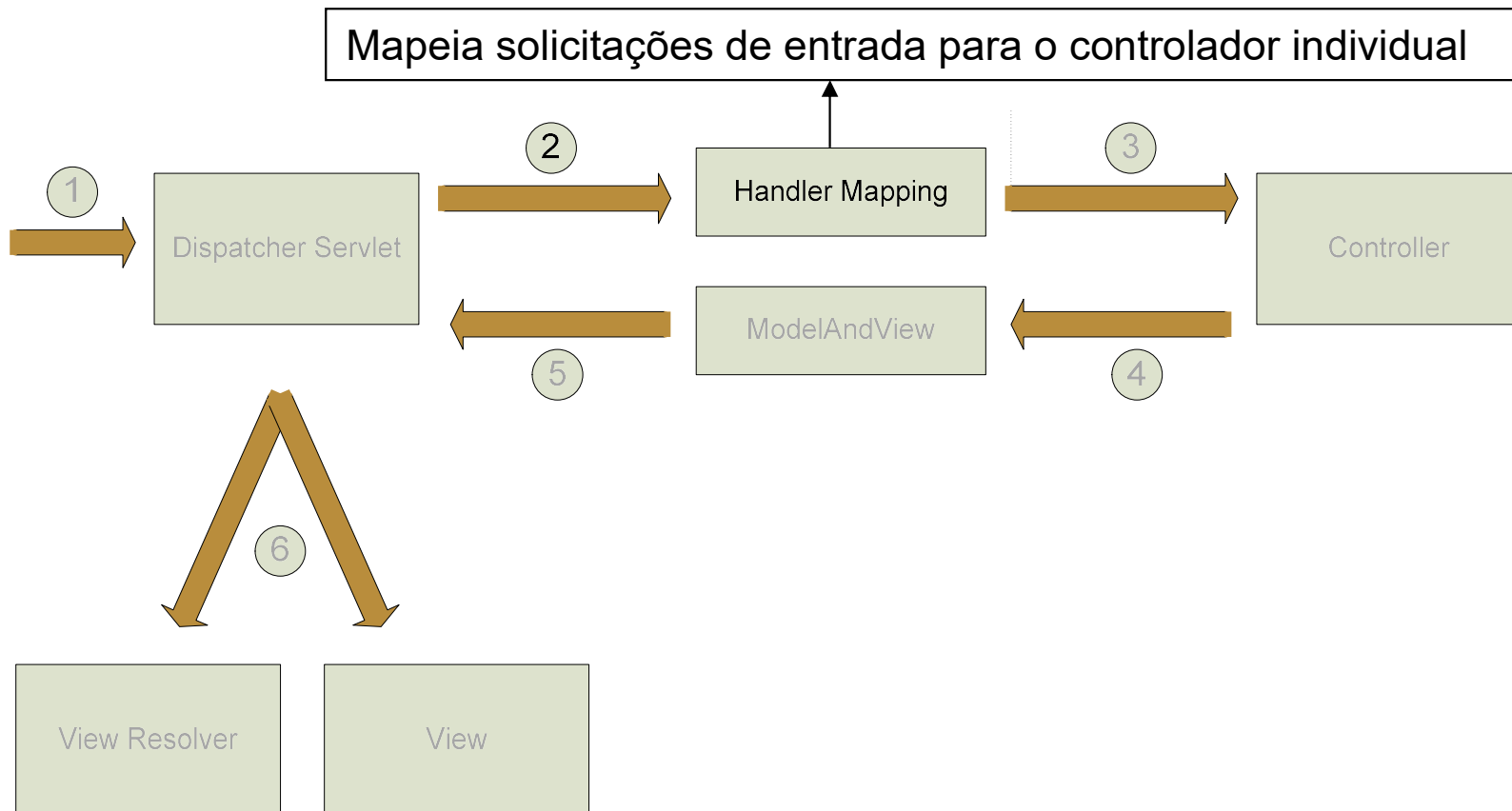
Todas as solicitações de URL que terminam com a extensão .htm serão correspondidas para o aplicativo UniversityPortal.

# Spring MVC Components Interaction – Handler Mapping

- Spring MVC flow diagram:

# Spring MVC Components Interaction – Handler Mapping

- Spring MVC flow diagram:



- Copyright © 2024 Accenture All Rights Reserved. 12

Annotations	Usage	Comments
@Controller	Define uma classe de controlador	O seguinte elemento no arquivo de metadados de configuração XML permite que o Spring detecte automaticamente os controladores com a anotação @Controller:  <context:component-scan>
@RequestMapping	Define o mapeamento do manipulador	Para permitir que o Spring detecte automaticamente o mapeamento do manipulador com a anotação @RequestMapping.



214869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e63652e2044656c6976657265642e2f4869676820

## LoginController.java

```
import org.springframework.stereotype.Controller;

@Controller
@RequestMapping("/login.jsp")
// Class LoginController.
public class LoginController
{
    //do something

    @RequestMapping
    public String showLoginForm(ModelMap model)
    {
        LoginForm loginform = new LoginForm();
        model.addAttribute(loginform);
        return "index";
    }
}
```

Mapeamento de solicitação em nível de classe. Este mapeamento significa que qualquer solicitação para /login.jsp invocará LoginController

```
import org.springframework.stereotype.Controller;

@Controller
@RequestMapping("/login.jsp")
// Class LoginController.
public class LoginController
{
    //do something

    @RequestMapping
    public String showLoginForm(ModelMap model)
    {
        LoginForm loginform = new LoginForm();
        model.addAttribute(loginform);
        return "index";
    }
}
```

LoginForm é adicionado ao modelo usando o método addAttribute. Veremos no próximo slide como obter referência à instância LoginForm usando @ModelAttribute

15

# Spring MVC – Components – Handler Mapping (5 of 6)

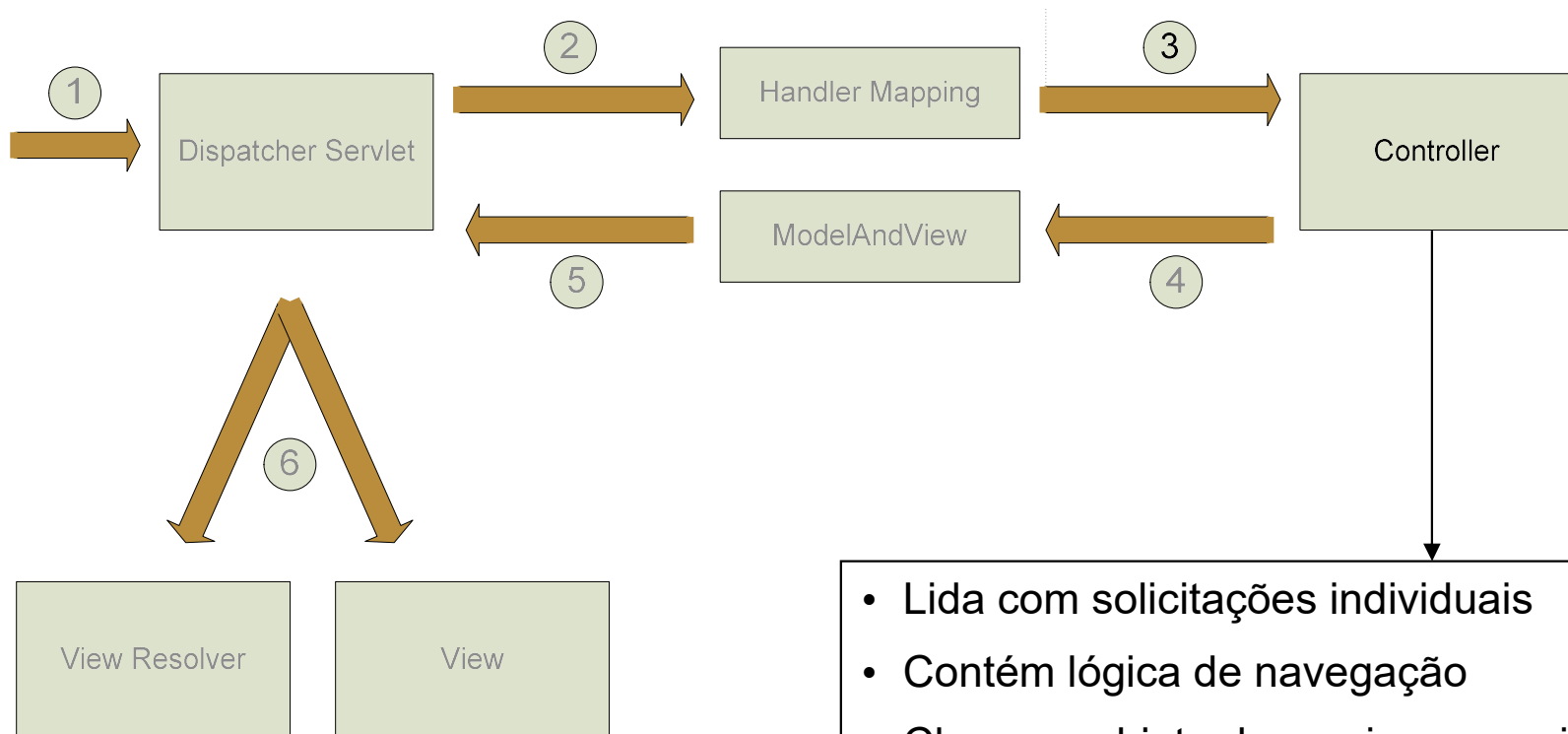
```
@Controller
public class HelloController{

    // exemplo 1
    @RequestMapping( value ="/")
    public String hello(){
        return "Hello Spring MVC";
    }
    // exemplo 2
    @RequestMapping( value ="/cadastro", method = POST)
    public String cadastros(){
        // logica aqui
        return "cadastro ok";
    }

}
```

# Spring MVC Components Interaction – Controller

- Spring MVC flow diagram:

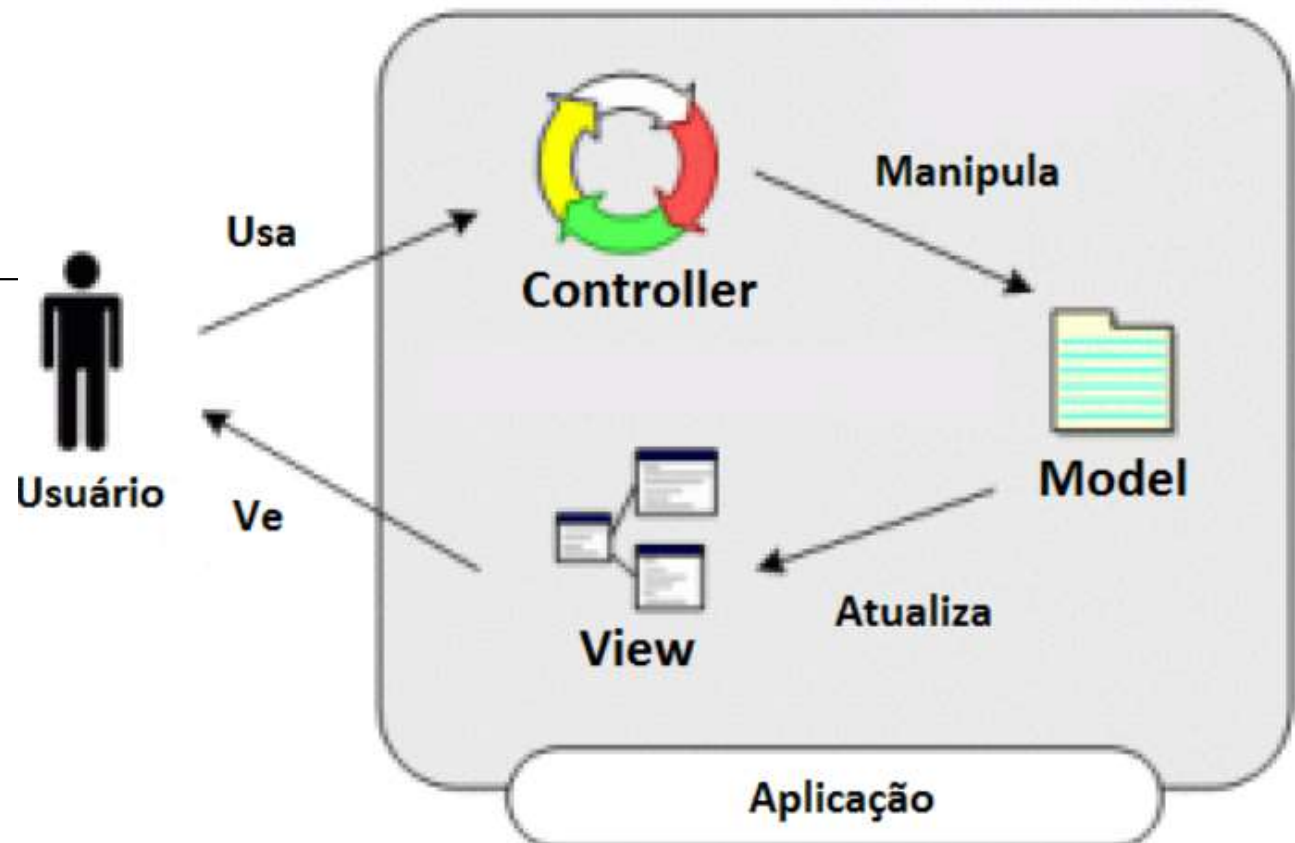


- Lida com solicitações individuais
- Contém lógica de navegação
- Chama o objeto de serviço apropriado com base na lógica de negócios

# Spring MVC – Components – Controllers

- Recebe a requisição;
- Interpretar a entrada do usuário e transformá-la em um modelo;
- **@Controller** annotation especifica um controller.

```
import org.springframework.stereotype.Controller;  
  
@Controller  
public class LoginController  
{  
    //do something...  
}
```





- A typical controller class looks like this:

19

ss looks like this:



```
@Controller
public class MyMvcController {
    @RequestMapping(value = "/my-uri-path")
    public String prepareView(Model model) {
        model.addAttribute("msg", "msg-value");
        ....
    }
}
```

```
<%@ page language="java"
    contentType="text/html; charset=ISO-8859-1"
    pageEncoding="ISO-8859-1"%>

<html>

<body>

Message : ${msg}

</body>

</html>
```

(





# Spring MVC – The WebApplicationInitializer

# O que é o WebApplicationInitializer?

# Interface fornecida pelo Spring MVC

**Funciona mapeando o acesso ao servlet por meio de código;**

# O que é o WebApplicationInitializer?

```
public class MyWebInitializer implements WebApplicationInitializer {

    @Override
    public void onStartup(ServletContext servletContext) throws ServletException {
        AnnotationConfigWebApplicationContext ctx =
            new AnnotationConfigWebApplicationContext();
        ctx.register(MyWebConfig.class);
        ctx.setServletContext(servletContext);

        //using servlet 3 api to dynamically register
        //spring dispatcher servlet
        ServletRegistration.Dynamic servlet =
            servletContext.addServlet("springDispatcherServlet",
                                    new DispatcherServlet(ctx));

        servlet.setLoadOnStartup(1);
        servlet.addMapping("/");
    }
}
```

214869676820706572666f726d616e36352e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e36352e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e36352e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e36352e2044656c6976657265642e2f4869676820706572666f726d616e36352e2044656c6976657265642e2f4869676820

É quem chama todas as classes baseadas em java e anotadas em spring diretamente;

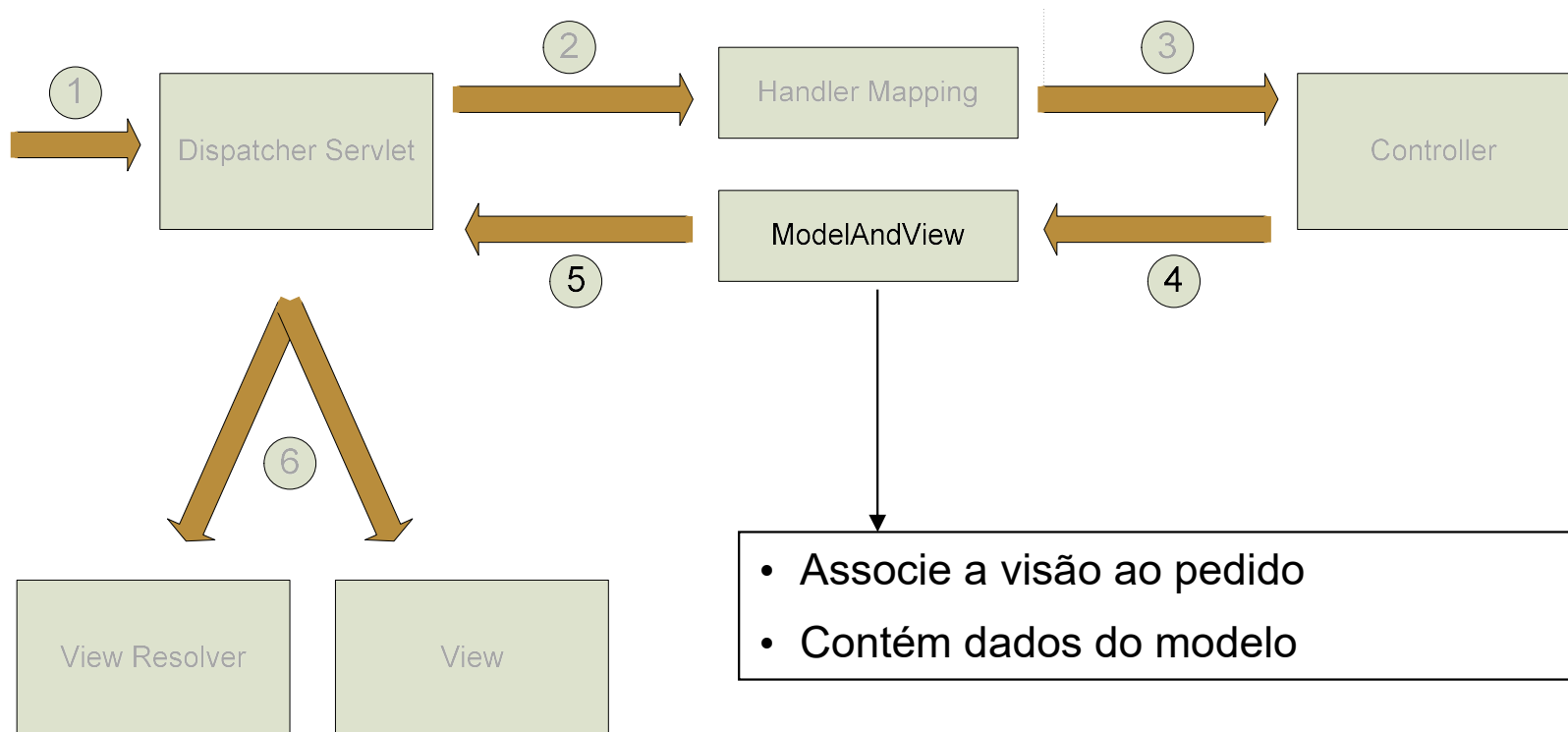
[illegible]

# Spring-mvc-example.zip

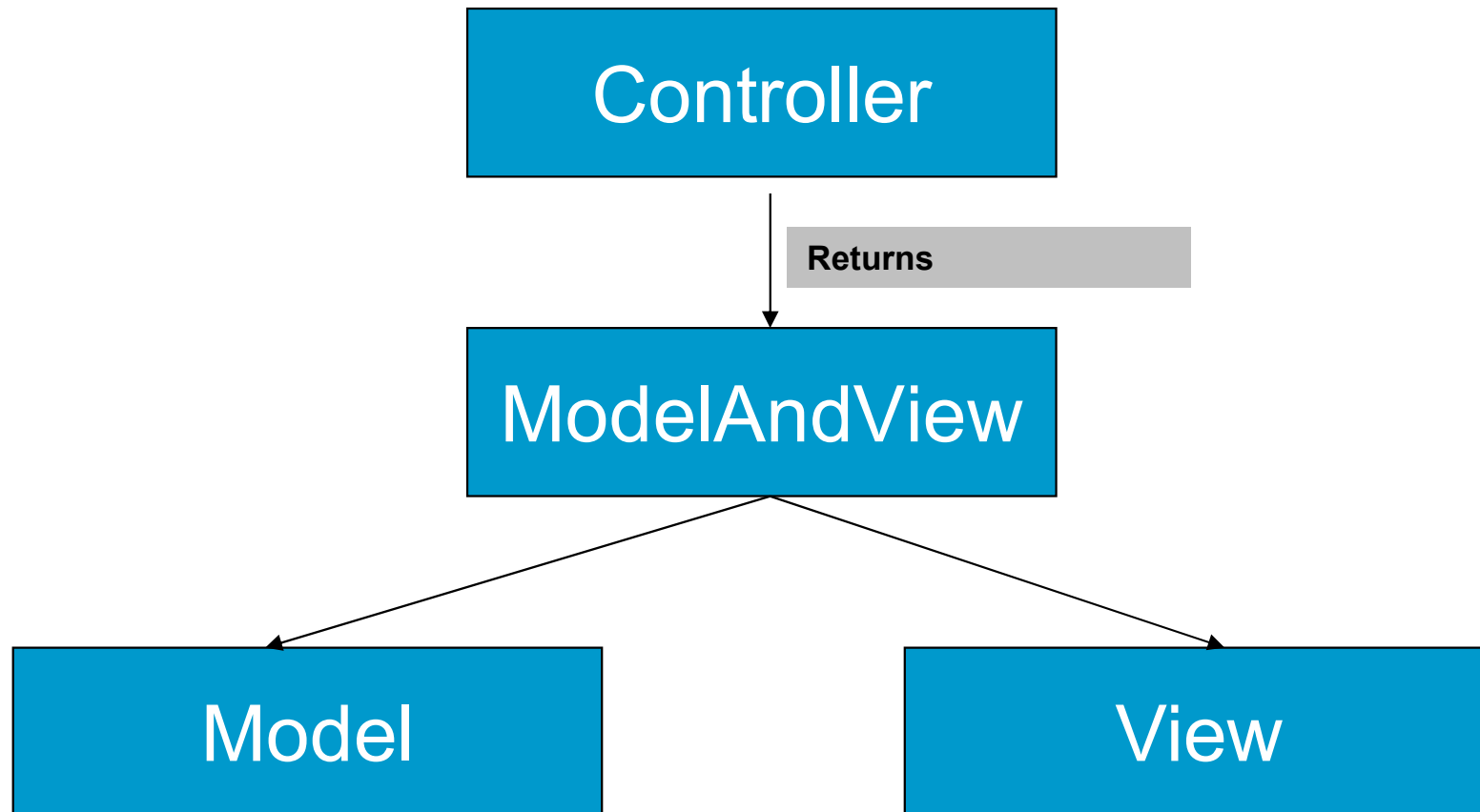


# Spring MVC Components Interaction – ModelAndView

- Spring MVC flow diagram:



# Spring MVC – Components – ModelAndView (1 of 3)



- Copyright © 2024 Accenture All Rights Reserved. 31

```
protected ModelAndView handleRequestInternal
    (HttpServletRequest request,
        HttpServletResponse response) throws
        Exception {

    ModelAndView mv = new ModelAndView
    ( this.getView() );

    mv.getModel().put("objetos", this.getRepositorio
    ().pegarTodos( this.getClasse() ) );

    return mv;
}
```

# Spring MVC Components Interaction – View And View Resolver

- Spring MVC flow diagram:

- Copyright © 2024 Accenture All Rights Reserved. 34

# Spring MVC – View Resolver

## ViewResolvers

- São as classes responsáveis pela descoberta das views;
- Transformam nomes lógicos em uma requisição para a view apropriada;



- Copyright © 2024 Accenture All Rights Reserved. 36

```
<!--Define a view resolver. InternalResourceViewResolver resolves logical view name to actual view-->
<bean id="viewResolver"
      class="org.springframework.web.servlet.view.InternalResourceViewResolver
```

Se o controlador retornar um novo **ModelAndView** ("successPage"), com base no código acima, successPage.jsp presente dentro de / WEB-INF / jsp / será gerado como uma visualização.

[illegible]

-