

Java Web com Servlets e JSPs

Estruturando uma Aplicação Web

  
cursos online



1

---

---

---


---

---


---

---

---

Tópicos Abordados

- O modelo MVC
  - Controller
  - View
  - Model
- O MVC e as aplicações web
- Servlet como controller
- Estruturando a camada model
- Entidades
- Acesso a dados
- Definição dos objetos de negócio



2

---

---

---


---

---


---

---

---

O Modelo MVC

- **M**odel – **V**iew – **C**ontroller
- Permite a divisão da aplicação em camadas lógicas
- Esta divisão facilita a manutenção e extensão futura do código



3

---

---

---

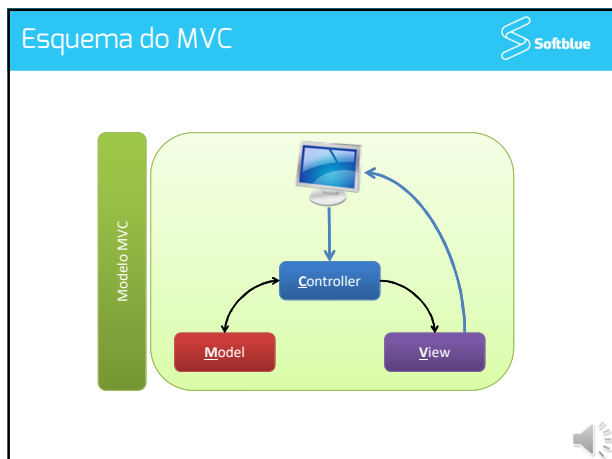
---

---

---

---

---



4

---

---

---

---

---

---

---

### Controller

- É o componente chamado pelo cliente
- O controller executa os seguintes passos:
  1. Prepara os dados que serão usados pelo **model**
  2. Chama o **model**
  3. Prepara os dados que serão usados pela **view**
  4. Direciona para a **view**

5

---

---

---

---

---

---

---

### View

- É o resultado visual observado pelo cliente
- O direcionamento para uma determinada **view** é responsabilidade do **controller**
- Os dados presentes na **view** normalmente são renderizados com base em dados obtidos pelo **model**

6

---

---


---

---


---

---

---

Model


- É onde está toda a lógica de negócio implementada pela aplicação
- O model compreende implementação da lógica, acesso a bancos de dados, acesso a sistemas externos, etc.
- O model não deve ter qualquer dependência com a tecnologia usada pelos controllers ou views
  - Esta independência garante que o mesmo model pode ser usado para qualquer tipo de aplicação (web, desktop, dispositivos móveis, etc.)



7

---

---

---

---

---

---

---

---

O MVC e as Aplicações Web


- O MVC pode ser aplicado para desenvolver qualquer tipo de aplicação
- Quando a aplicação é web, o MVC se encaixa perfeitamente
  - O modo de funcionamento proposto pelo MVC e das aplicações web é muito similar



8

---

---

---


---

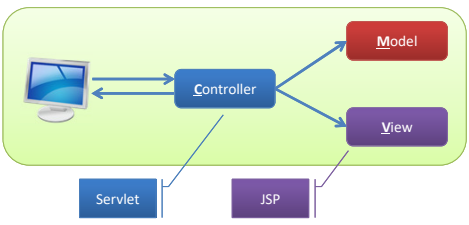

---

---

---

---

O MVC e as Aplicações Web


9

---

---

---

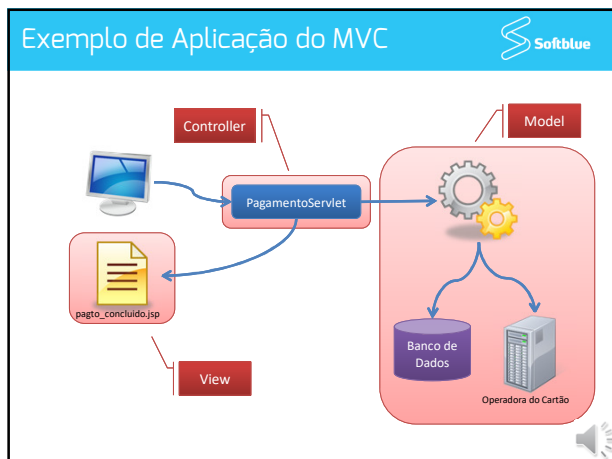
---

---

---

---

---



10

---

---

---

---

---

---

---

---

### O Servlet Como Controller

- No modelo MVC, os servlets fazem o papel dos controllers
- Uma boa opção é criar apenas um servlet na aplicação que intercepta todas as requisições
- O servlet, dependendo do que é requisitado, delega a operação para outras classes

11

---

---

---

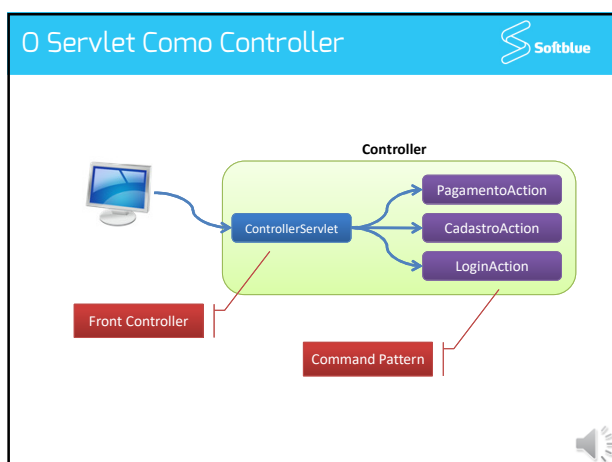
---

---

---

---

---



12

---

---

---

---

---

---

---

---

## Estruturando a Camada Model



- O model é, sem dúvida, a camada mais importante da sua aplicação
- Nela está localizada a lógica de todo o funcionamento da aplicação
- É preciso que o model seja bem organizado para que o código seja de fácil manutenção e de fácil extensão



13

---

---

---

---

---

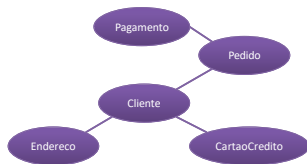
---

---

## Definição das Entidades



- As entidades (**entities**) são classes que representam os conceitos presentes na aplicação
- Na prática elas normalmente são mapeadas para tabelas do banco de dados



14

---

---

---

---

---

---

---

## Acesso a Dados



- Praticamente todas as aplicações comerciais possuem um meio de acessar e armazenar dados
  - Banco de dados
  - Sistemas externos
  - Arquivos
- É importante criar um conjunto de classes que encapsulem o acesso aos dados
  - Centraliza o acesso aos dados
  - Permite mudar o mecanismo de persistência sem afetar outras partes do código



15

---

---

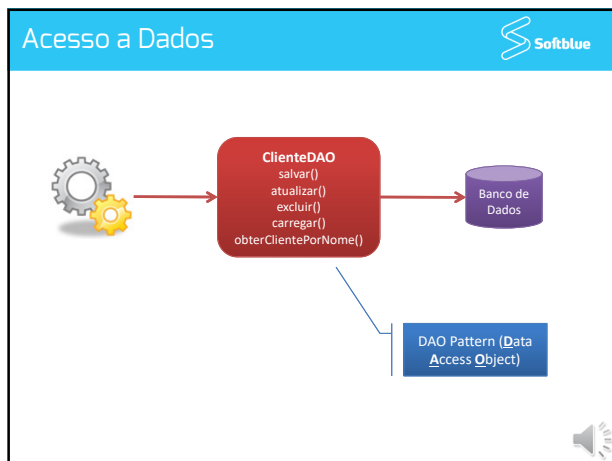
---

---

---

---

---



16

---

---

---

---

---

---

---

---



17

---

---

---

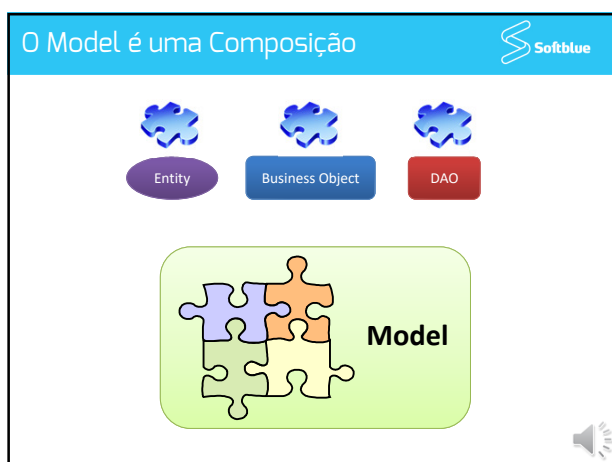
---

---

---

---

---



18

---

---

---

---


---

---


---

---

Frameworks MVC



- Frameworks MVC tornam mais produtivo o desenvolvimento de aplicações web
- Trazem facilidades como suporte à validação de dados, tradução de dados vindos pelo HTTP, etc.
- Normalmente o framework faz o papel do controller
- Traz facilidades para trabalhar com as views
  - Taglibs



19

---

---

---


---

---


---

---

Frameworks MVC



- Exemplo de frameworks MVC no Java
  - Struts
    - <http://struts.apache.org>
  - Spring
    - <http://www.springsource.org>



20

---

---

---

---

---

---

---