



Implementação de sistema cadastral com interface Web, baseado nas tecnologias de Servlets, JPA e JEE.

LUIS FERNANDO ELY - 202303157185

POLO IPIRANGA - PORTO ALEGRE - RS
Nível 4: Vamos Integrar Sistemas

Objetivo da Prática

- Implementar persistência com base em JPA.
- Implementar regras de negócio na plataforma JEE, através de EJBs.
- Implementar sistema cadastral Web com base em Servlets e JSPs.
- Utilizar a biblioteca Bootstrap para melhoria do design.
- No final do exercício, o aluno terá criado todos os elementos necessários para exibição e entrada de dados na plataforma Java Web, tornando-se capacitado para lidar com contextos reais de aplicação.

1º Procedimento | Camadas de Persistência e Controle

a) Como é organizado um projeto corporativo no NetBeans?

É organizado em módulos. Cada modulo tendo o seu devido objetivo. Além disso também uso de pastas para as libs, arquivos de configuração.

b) Qual o papel das tecnologias JPA e EJB na construção de um aplicativo para a plataforma Web no ambiente Java?

JPA (Java Persistence API) ajuda a aplicação a interagir com o banco de dados, permitindo salvar, buscar e atualizar dados de forma fácil.

EJB (Enterprise JavaBeans) facilita a construção de componentes de negócio, como lógica de processamento e acesso aos dados, tornando a aplicação mais eficiente e escalável.

c) Como o NetBeans viabiliza a melhoria de produtividade ao lidar com as tecnologias JPA e EJB?

NetBeans melhora a produtividade com JPA e EJB ao oferecer ferramentas que facilitam a criação e gerenciamento de componentes de banco de dados e lógica de negócios.

Possui assistentes que ajudam a criar automaticamente o código necessário, integra-se facilmente com servidores para testes rápidos, e fornece ferramentas

visuais para interagir com os dados do banco de dados, tornando o desenvolvimento mais rápido e intuitivo.

d) O que são Servlets, e como o NetBeans oferece suporte à construção desse tipo de componentes em um projeto Web?

Servlets são componentes Java que processam requisições e respostas HTTP em aplicações web, permitindo a criação de conteúdo dinâmico no servidor.

NetBeans oferece suporte para criação de servlets já com métodos prontos como o *doGet* e *doPost*.

e) Como é feita a comunicação entre os Servlets e os Session Beans do pool de EJBs?

É feita via injeção de dependência ou JNDI. Usando a anotação `@EJB`, permite ao servlet chamar métodos do Session Bean diretamente.

2º Procedimento | Interface Cadastral com Servlet e JSPs

a) Como funciona o padrão Front Controller, e como ele é implementado em um aplicativo Web Java, na arquitetura MVC?

O padrão Front Controller centraliza as solicitações em um único controlador que delega a lógica de processamento.

Em um aplicativo web Java, isso é implementado com um servlet que recebe todas as requisições, decide qual ação tomar e encaminha para os MODELS e VIEWS.

Na arquitetura MVC, o Front Controller manipula a navegação e coordena a interação entre os componentes Model, View e Controller.

b) Quais as diferenças e semelhanças entre Servlets e JSPs?

Servlets são classes Java que manipulam solicitações HTTP, enquanto JSPs são páginas que combinam HTML e Java, facilitando a criação de conteúdo dinâmico.

Ambos são executados no servidor e são usados para gerar conteúdo dinâmico na Web.

c) Qual a diferença entre um redirecionamento simples e o uso do método forward, a partir do RequestDispatcher? Para que servem parâmetros e atributos nos objetos HttpRequest?

Simple e Forward: Um redirecionamento simples envia uma nova solicitação HTTP ao cliente, mudando a URL, enquanto o forward do RequestDispatcher encaminha a solicitação internamente no servidor, mantendo a URL original.

Parâmetros no HttpRequest: São dados enviados pelo cliente (via URL ou formulário) e usados para processar a solicitação.

Atributos no HttpRequest: São dados armazenados no servidor durante o processamento da solicitação, permitindo compartilhar informações entre recursos (como servlets e JSPs).

3º Procedimento | Melhorando o Design da Interface

a) Como o framework Bootstrap é utilizado?

É um framework front-end popular que facilita o desenvolvimento de sites responsivos e modernos. É adicionado no HTML da página informando o seu CDN ou instalando via npm.

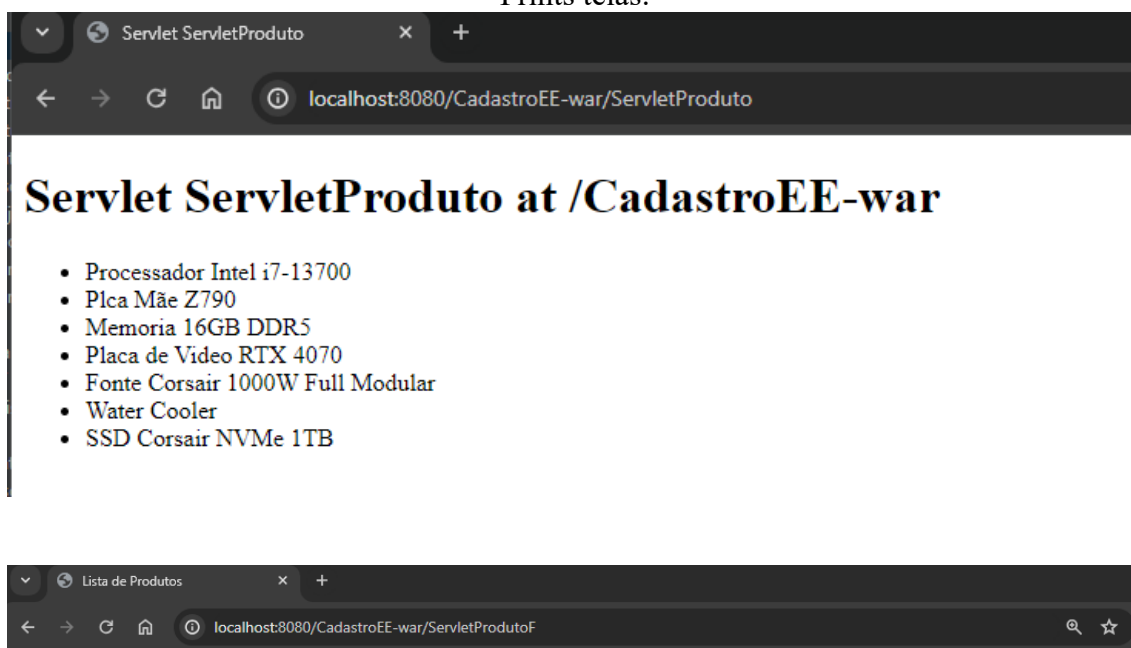
b) Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?

Bootstrap garante a independência estrutural do HTML principalmente através de suas classes CSS e uso do JavaScript.

c) Qual a relação entre o Bootstrap e a responsividade da página?

Um dos motivos no qual o Bootstrap é amplamente utilizado é justamente poder criar páginas responsivas. Pois ele utiliza o sistema grid que é altamente flexível e responsivo. E tendo já classes pré-definidas para resoluções variadas agiliza na criação do layout das páginas para diferentes dispositivos.

Prints telas:



Listagem de Produtos

[Novo Produto](#)

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
1	Processador Intel i7-13700	10	2300.0	Alterar Excluir
2	Plca Mãe Z790	12	1650.0	Alterar Excluir
3	Memoria 16GB DDR5	33	500.0	Alterar Excluir
4	Placa de Video RTX 4070	22	3900.0	Alterar Excluir
5	Fonte Corsair 1000W Full Modular	13	1900.0	Alterar Excluir
6	Water Cooler	23	700.99	Alterar Excluir
7	SSD Corsair NVMe 1TB	30	1500.9	Alterar Excluir

Localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoF

Novo Produto

ID	Nome	Quantidade	Preço de Venda	Opções
1	Processador Intel i7-13700	19	2300.0	Alterar Excluir
2	Placa Mãe Z790	12	1650.0	Alterar Excluir
3	Memória 16GB DDR5	30	500.0	Alterar Excluir
4	Placa de Vídeo RTX 4070	22	3900.0	Alterar Excluir
5	Fonte Corsair 1000W Full Modular	13	1900.0	Alterar Excluir
6	Water Cooler	23	700.99	Alterar Excluir
7	SSD Corsair NVMe 1TB	31	1500.9	Alterar Excluir
8	Mouse Logitech	19	99.0	Alterar Excluir

Localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoF?acao=formIncluir

Inclusão do Produto

Nome

Quantidade

Preço de Venda

Incluir

Localhost:8080/CadastroEE-war/ServletProdutoF?acao=formAlterar&id=1

Dados do Produto

Nome

Processador Intel i7-13700

Quantidade

19

Preço de Venda

2300.0

Alterar