



Missão Prática – Mundo 3 – Nível 4

Andrey Haertel Aires - Matricula: 2021.07.22851-2

Polo Centro - Palhoça – SC

Nível 4: Vamos integrar sistemas– T 9001 – 3º Semestre Letivo

Endereço Github: https://github.com/AndreyHaires/MissaoPraticaMundo3_N4

Objetivo da Prática

- Implementar persistência com base no middleware JDBC.
- Utilizar o padrão DAO (Data Access Object) no manuseio de dados.
- Implementar o mapeamento objeto-relacional em sistemas Java.
- Criar sistemas cadastrais com persistência em banco relacional.
- No final do exercício, o aluno terá criado um aplicativo cadastral com uso do SQL Server na persistência de dados.



1º Procedimento | Camadas de Persistência e Controle

Como é organizado um projeto corporativo no NetBeans?

Um projeto corporativo no NetBeans é organizado em camadas, incluindo configuração de conexões, estruturação com projeto principal e subprojetos (EJB e web), camadas de persistência e controle (EJB), desenvolvimento web com Servlets, execução no GlassFish, e ajustes para a plataforma Jakarta EE 8. A organização segue princípios de modularidade e separação de camadas.

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

JPA (Java Persistence API): Gerencia a persistência de dados em um banco relacional, mapeando objetos Java para entidades do banco.

EJB (Enterprise JavaBeans): Facilita o desenvolvimento de componentes empresariais em Java, incluindo lógica de negócios, transações e segurança, para aplicações corporativas web

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

O NetBeans melhora a produtividade ao lidar com JPA e EJB oferecendo:

- Ferramentas visuais e assistência de código para mapeamento JPA.
- Navegação facilitada entre entidades e consultas.
- Geração automatizada de código para EJBs.
- Suporte integrado para depuração, teste e servidores de aplicação.
- Gerenciamento eficiente de dependências e integração com sistemas de controle de versão.

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

O NetBeans facilita a construção de Servlets, componentes Java para processamento de requisições web, oferecendo assistência de código, mapeamento simplificado, integração com ferramentas de depuração, suporte ao ciclo de vida do Servlet, e integração com outras tecnologias web. Isso simplifica o desenvolvimento, permitindo que os desenvolvedores se concentrem na lógica da aplicação.

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

A comunicação entre Servlets e Session Beans do pool de EJBs ocorre por meio da injeção de dependência. O Servlet usa anotações como `@EJB` para declarar a dependência, e o container Java EE gerencia a injeção, permitindo que o Servlet acesse os métodos do Session Bean diretamente. Essa abordagem promove uma separação clara de responsabilidades e facilita a manutenção da aplicação.



2º Procedimento | Interface Cadastral com Servlet e JSPs

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

O padrão Front Controller centraliza o controle das requisições em um único ponto, o controlador frontal, em aplicações web Java seguindo a arquitetura MVC (Model-View-Controller). Ele mapeia URLs para controladores específicos, que processam as requisições, interagem com o modelo e decidem qual visualização usar para apresentar os dados. Isso simplifica a estrutura da aplicação, promove a reutilização de código e facilita a manutenção. Exemplos em Java incluem frameworks como Spring MVC e JavaServer Faces (JSF).

Quais as diferenças e semelhanças entre Servlets e JSPs?

Diferenças:

Servlets: Escritos em Java puro, tratam principalmente da lógica de controle.

JSPs: Misturam HTML com Java, focam na apresentação e facilitam a separação entre lógica e marcação.

Semelhanças:

Ambos são executados no lado do servidor, suportam código Java, são amplamente usados em aplicações web e podem ser estendidos e personalizados.

Escolha:

Servlets para controle e processamento de solicitações.

JSPs para apresentação e interação com o usuário.

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?

Diferença entre Redirecionamento Simples e Forward:

Redirecionamento Simples: Envolve duas solicitações HTTP separadas, instruindo o navegador a acessar uma nova URL.

Forward (RequestDispatcher): Transferência interna de processamento no servidor, usando a mesma solicitação HTTP.

Parâmetros e Atributos em HttpRequest:

Parâmetros (Query String): Transmitir dados da solicitação para o servidor, acessados via `getParameter()`.

Atributos: Compartilhar dados entre componentes da aplicação durante o processamento da solicitação, acessados via `setAttribute()` e `getAttribute()`.



3º Procedimento | Melhorando o Design da Interface

Como o framework Bootstrap é utilizado?

O Bootstrap é um framework utilizado para desenvolver interfaces de usuário responsivas e estilizadas em aplicações web. Ele fornece estilos CSS predefinidos, componentes reutilizáveis, scripts JavaScript interativos e uma grade responsiva para facilitar a criação de layouts consistentes e atraentes. Sua utilização economiza tempo, padroniza o design e melhora a responsividade das aplicações web.

Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?

O Bootstrap garante a independência estrutural do HTML ao separar a apresentação e o estilo visual da estrutura do documento HTML. Ele utiliza classes CSS específicas para estilizar os elementos, permitindo que o desenvolvedor adicione estilos facilmente sem a necessidade de alterar a estrutura HTML subjacente. Essa abordagem modular e baseada em classes oferece flexibilidade, facilitando a manutenção do código, a reutilização de componentes e a consistência visual em toda a aplicação, promovendo assim a independência entre a estrutura e a apresentação do HTML.

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

O Bootstrap e a responsividade da página estão intimamente ligados. O Bootstrap utiliza um sistema de grade responsiva e classes específicas para ajustar automaticamente o layout e a visibilidade dos elementos em diferentes tamanhos de tela. Isso garante uma experiência consistente e otimizada para dispositivos variados.