

# Desenvolvimento Back-end Corporativo com Java e Cloud

Trabalho prático Matheus Scarabelli do Nascimento -202404596761

Polo - Méier -Rio de Janeiro/RJ 9001 – 4º semestre

## **Objetivo da Prática:**

Desenvolver uma aplicação web utilizando Jakarta em Netbeans, usar também conceitos de JPA, EJB, Servlets e JSP.

Entender como funcionada a arquitetura de um Sistema corporativo em camadas.

## **a)Como é organizado um projeto corporativo no NetBeans?**

São organizados em : EJB (regras de negócio e acesso ao banco)  
Web(WAR)(onde ficam os Servlets,JSP e a interface)  
EAR(Que agrupa os outros módulos)

## **b)Qual o papel das tecnologias JPA e EJB na construção de um aplicativo Web?**

JPA = Responsável por fazer a comunicação entre a aplicação e o banco de dados.Permite transformar objetos Java em registros no banco de forma automatica.Cuida da persistência de dados.

EJB = Responsável pelas lógicas de negócio da aplicação.Controla operações do Sistema,controla segurança e faz a ponte entre o servlet e o banco.

## **c) Como o NetBeans melhora a produtividade com JPA e EJB?**

Ele gera automaticamente entidades a partir do banco, cria métodos padrão como create(), edit(), remove() e find(), configura de forma automática o persistence, e faz a injeção automática de EJB. Em resumo , ele ajuda muito a economizar tempo.

## **d) O que são Servlets e como o NetBeans ajuda na criação deles?**

Classes que recebem requisições HTTP e enviam resposta de volta para o navegador. Controlam o fluxo da aplicação ,e ajudam na organização do projeto Web.

## **e) Como é feita a comunicação entre Servlets e Session Beans?**

Ela é feita através da injeção de dependência, quando o servidor disponibiliza de forma automática o Session Bean para ser usado dentro do Servlet,o que facilita a integração entre ambos.

## **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?**

É um modelo onde todas as requisições feitas pelo usuário passam por um único servlet principal, cujo qual é responsável por controlar o que vai acontecer. No geral isso organiza melhor o projeto, facilitando sua manutenção.

### **b. Quais as diferenças e semelhanças entre Servlets e JSPs?**

Semelhanças : Ambos são executados no servidor, fazem parte do desenvolvimento web, podem acessar objetos como request e response.

Diferenças: Servlet é escrito em java, jsp usa HTML e java, servlet é mais usado como controle, já o JSP para parte visual, servlet controla lógica e a JSP cuida da interface

**c) Diferença entre redirecionamento simples e forward. Para que servem parâmetros e atributos no HttpServletRequest?**

Redirecionamento simples:Navegador faz uma nova requisição,a url muda,os dados do request são perdidos.

Forward:A requisição continua a mesma,url não muda,dados do request não se perdem.

Parâmetros: Dados enviados pelo usuário,obtidos com `request.getParameter()`.

Atributos:Dados que o servidor põe dentro do request,enviam informações do servlet para a JSP,usados com `request.setAttribute()`.

## **3º Procedimento | Melhorando o Design da Interface**

### **a. Como o framework Bootstrap é utilizado?**

Usando link no arquivo html ou JSP,basta usar as classes prontas do Bootstrap ,as classes já possuem estilos definidos sendo fáceis de usar e muito convenientes.

### **b. Por que o Bootstrap garante a independência estrutural do HTML?**

Separando o conteúdo da apresentação visual,html continua responsável pela estrutura da página,e o bootstrap cuida da aparência.

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

Bootstrap possui um sistema de grid responsivo,ele ajusta automaticamente os elementos da página,isto facilita a criação de páginas que funcionam bem em diferentes dispositivos.

# **Elabore uma análise crítica da sua Missão Prática.**

A missão prática ajudou na compreensão de como funciona o desenvolvimento web utilizando java. Foi possível entender melhor como é organizado um projeto corporativo usando netbeans, e o uso de tecnologias como Servlet, JSP, JPA, EJB e Bootstrap.

Também entender como a arquitetura MVC contribui para a organização do sistema, facilitando sua manutenção, melhorando sua legibilidade e tornando o sistema mais estruturado.

Outro ponto importante foi entender como os Servlets comunicam-se com o Session Beans, facilitando a manutenção e melhoria na legibilidade do código.

A utilização do Bootstrap mostrou que é possível melhorar o design de forma muito simples, utilizando classes prontas e ajudando na responsividade, o que ajuda muito os usuários de diferentes dispositivos terem a mesma experiência sem precisar de muito esforço.

No geral, mesmo com as dificuldades que o trabalho gerou, no caso o uso do glassfish, e o sql server, no qual ambos deram problemas, este exercício ajudou a consolidar conhecimentos e por em prática o que foi aprendido na matéria em si.

<https://github.com/matheussdn/estacio/tree/main/mod4/CadastroEE>