

Exercício Completo para Manipulação de JavaBeans e coleções com Taglibs

A aplicação controlará vários alunos de um curso. Para isso, siga os passos abaixo:

- Crie a classe **Aluno.java**: crie a classe com os seguintes atributos: **matricula**, **nome**, **curso**, **período**, **ano de ingresso**, **renda**.
 - o Crie um construtor passando parâmetro para cada atributo.
 - o Complete a classe para que se tenha os métodos GET/SET e o construtor padrão, segundo as regras estabelecidas para se criar um JavaBean.
- Crie uma classe servlet chamada **ServletAluno.java** que terá as funcionalidades descritas a seguir, ao longo dos requisitos abaixo.
- Crie a classe uma classe de persistência chamada **AlunoBD.java** para atender à persistência de objetos numa coleção, simulando assim uma tabela de banco de dados. A classe terá a seguinte estrutura:

Atributo: uma coleção para Aluno (private)

Métodos:

- *adicionarAluno()*: entra com um parâmetro objeto Aluno e adiciona na coleção
- *removerAluno()*: entra com um objeto Aluno e o remove da coleção
- *buscarAluno()*: entra com um número de matricula e retorna o objeto Aluno encontrado na coleção ou null, caso contrário.
- *buscarTodos()*: método que retorna toda a coleção.

2. Na Página principal **index.jsp**: nesta página, coloque um título de apresentação e mais 04 (três) links:

- **Inserir Aluno**: link para o servlet criado, com a **opção = 1** o qual redireciona para a página **inserirAluno.jsp**;
- **Listar Todos os Alunos**: link para o servlet criado, com a **opção = 2** o qual redireciona para a página **listarAlunos.jsp**;
- **Remover Aluno**: link para o servlet criado, com a **opção = 2** o qual redireciona para a página **listarAlunos.jsp**;
- **Buscar Aluno**: link para o servlet criado, com a **opção = 3** o qual redireciona para a página **buscarAluno.jsp**;

3. A Página ***inserirAluno.jsp***: contém um formulário para cadastramento de alunos, segundo os atributos de um objeto Aluno. Os dados serão enviados ao servlet ***ServletAluno.java***, com a **opção = 1** que fará a inclusão dos dados de um aluno, utilizando a classe de persistência ***AlunoBD.java***;

4. Para mostrar os alunos cadastrados, através da página ***listarAlunos.jsp***, é enviado ao servlet a **opção = 2** que pegará a lista de alunos pelo método ***buscarTodos()*** do ***AlunoBD.java*** e encaminhará para a sessão, chamando depois a página ***listarAlunos.jsp*** que exibirá todos os alunos cadastrados, recuperando a coleção da sessão. Faça uma tabela HTML dinâmica com Taglibs, contendo a descrição (cabeçalho) de todas os dados de Aluno e os registros logo a seguir. A página pegará

Nesta página, antes da tabela de exibição dos produtos, terá um formulário com um campo para digitação do código de um aluno e um botão para excluir. O usuário, ao digitar o valor de código do aluno desejado, deverá submeter esse código para o servlet ***ServletAluno.java*** que fará a exclusão do produto via classe de persistência ***AlunoBD.java***. Logo em seguida, no próprio servlet, ele reencaminhará para a página ***listarAlunos.jsp***.

5. A página ***buscarAluno.jsp*** terá um formulário contendo um campo para se digitar o nome de um aluno que será encaminhado para o servlet ***ServletAluno.java***. No servlet será feita a busca na classe de persistência que buscará o aluno específico. Coloque esse aluno recuperado na sessão e reencaminhe para a página ***exibirAluno.jsp***. Nesta página, recupere a informação do aluno via JavaBean de sessão, através das tags específicas de jsp para Beans, vistas em sala de aula.