Desafio técnico 

**A melhor forma de mostrar o seu talento, é botando a mão na massa e fazendo de verdade! O desafio técnico JExperts propõe uma atividade onde você poderá demonstrar suas habilidades e experiência, construindo uma pequena aplicação web.**

Com base nas especificações apresentadas a seguir, desenvolva uma aplicação web baseada em Java/JEE. Esta aplicação deverá ser demonstrada aos avaliadores da JExperts, que farão análise do código fonte e perguntas sobre aspectos específicos do projeto.

Antes da data de apresentação, os códigos fonte (100% compiláveis, incluindo as bibliotecas, Scripts SQL, instruções de deployment, documentação, etc) da aplicação deverão ser enviados ao avaliador. O seu projeto será avaliado conforme os seguintes critérios:

* Qualidade da implementação
* Usabilidade
* Elegância do código e da arquitetura utilizada
* Utilização de boas práticas de qualidade de software
* Adequada compreensão dos requisitos
* Qualidade da Documentação (JavaDOC e instruções gerais)
* Correto tratamento das exceções e fluxos alternativos
* Uso de testes (JUnit, TDD, BDD....)

**Boa sorte!!!**

Visão Geral

O objetivo deste exercício é o desenvolvimento de uma aplicação web, baseada em tecnologia Java. A aplicação consistirá em um CRUD(cadastro com funções de Inclusão, Exclusão, Alteração e Consulta). A escolha das tecnologias é livre, por ser uma avaliação pedimos que faça com as tecnologias que você **possuir mais habilidade**! Caso seja indiferente seguem as sugestões abaixo.

Objetivo

Cadastrar Pessoas de uma mesma família.

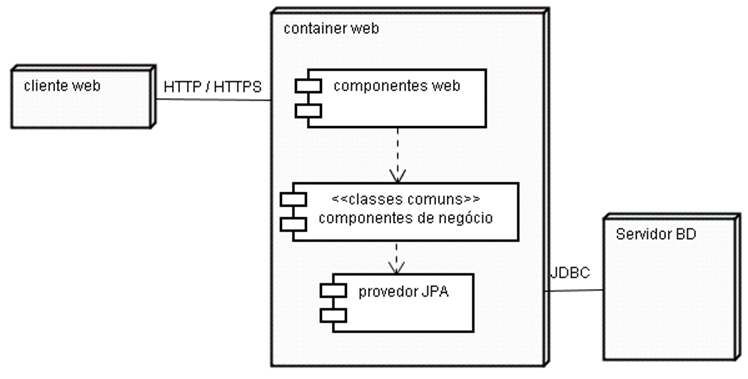
Restrições de Arquitetura / Requisitos não funcionais

- Utilizar um repositório **git** de código aberto. Sugestões: Google Code, Git Hub, Bit Bucket, Git Lab;

- Utilizar o MAVEN;

- Utilizar arquitetura de aplicações Java / JEE, conforme modelo abaixo:

* **Utilizar Java 6 ou 7**;



- Utilizar Banco de Dados, Sugestões:

SQL:

- PostgreSQL 9.1 ou superior;

- Mysql 5 ou superior;

- Banco em memoria;

- Utilizar um dos Containers Web:

- Jboss AS 6 ou superior;

- TOMCAT 6 ou superior;

- Utilizar um framework de persistência, Sugestões:

- JPA puro;

- JPA com Hibernate;

- Utilizar um framework de negócio, Sugestões:

- Spring 3 ou superior;

- EJB 3 ou superior;

- Jboss SEAM 2.2.X ou superior;

- CDI puro;

- Para a camada de visualização as Sugestões são:

- JSF 1.2 ou superior; (O Framework é de livre escolha)

- AngularJS;

- Struts 1 ou superior;

- Instruções de como montar e rodar o projeto, sugestão: quanto mais simples for para montar o projeto, melhor;

- Utilizar encode UTF-8 no desenvolvimento; (workspace e código)

- Utilizar a IDE Eclipse para desenvolvimento;

- Testes unitários 100% funcionais;

- O Ideal é a entrega dos fontes via repositório GIT e a publicação do desafio em algum servidor tipo heroku.

Requisitos:

|  |  |
| --- | --- |
| RQ001 Incluir Pessoa | 1. O sistema deverá disponibilizar interface de entrada de novos registros de pessoa; 2. As pessoas devem possuir um cadastro hierárquico, sendo assim, podem estar vinculadas com 1 pai e/ou 1 mãe ou nenhum dos dois; 3. O formulário de cadastramento de nova pessoa deverá manter os seguintes campos:     * Nome completo(inputtext até 150),  Preenchimento Obrigatório    * Genero (selectBox: Masculino, Feminino, Não especificado) Preenchimento Obrigatório    * Data de nascimento (input do tipo data que permita escolha da data) Preenchimento Obrigatório    * CPF (utilizar máscara de validação), Preenchimento Obrigatório    * Pai (Pessoa existente no sistema), apresentar apenas o nome da pessoa.  Preenchimento Opcional    * Mãe (Pessoa existente no sistema), apresentar apenas o nome da pessoa.  Preenchimento Opcional    * Município Nascimento (inputtex, até 150 caracteres),  Preenchimento Obrigatório    * UF Nascimento (inputtex, até 2 caracteres), Preenchimento Obrigatório    * Telefone Celular (máscara de telefone com DDD, Prefixo e Sufixo),  Preenchimento Obrigatório    * Telefone Fixo (máscara de telefone com DDD, Prefixo e Sufixo),  Preenchimento Opcional    * E-mail (validação de máscara [\*@\*.\*](mailto:*@*.*) ou [\*@\*.\*.\*](mailto:*@*.*.*)).  Preenchimento Opcional    * Anexar Imagem de foto da pessoa (campo de upload, com validação de tipo de arquivo (jpg, png) através do Mimetype, e restrição de tamanho até 5MB, deve ser apresentado miniatura da imagem.  Preenchimento Opcional 4. Não deve permitir salvar pessoas com mesmo CPF; 5. Os campos Pai e Mãe devem ser campos sugestões que, após informado o quarto(4º) caractere, apresenta a lista de pessoas para seleção logo abaixo do campo. O Vinculo do Pai e da Mãe devem ser feitos através de chaves estrangeiras no banco; 6. As identificações de obrigatoriedade deverão ser sinalizadas na interface. Todas as exceções / validações deverão comunicar claramente ao usuário os problemas detectados; 7. Não deve ser permitido configurar como, pai ou mãe, uma pessoa que seja irmã(o) da pessoa que está sendo cadastrada; 8. O acesso à tela de inclusão se dará na interface da lista/consulta (RQ004); 9. Após a inserção, os sistema deverá retornar à lista/consulta (RQ004) de registros, e apresentar mensagem de sucesso; |

|  |  |
| --- | --- |
| RQ002 Alterar Pessoa | 1. Permitir a alteração dos dados de um registro já inserido. Utilizar as mesmas regras de validação do formulário de inclusão, conforme RQ001. 2. Campos devem vir preenchidos com os dados já inseridos. 3. O CPF deverá ser somente leitura no modo de edição. 4. O campo de upload de foto deverá apresentar uma miniatura da imagem atual e disponibilizar uma forma para alteração da imagem. 5. A interface de seleção de pessoas para alteração será a lista/consulta de pessoas (RQ004) 6. Após a alteração, o sistema deverá retornar à lista/consulta de registros, e apresentar mensagem de sucesso. |
| RQ003 Excluir Pessoa | 1. O sistema permitirá a exclusão de registros existentes. 2. Ao solicitar a exclusão, o sistema apresentará mensagem/diálogo de confirmação ao usuário. 3. Se a pessoa que estiver sendo excluída possuir filho(s)/filha(s), o sistema apresentará mensagem/diálogo de confirmação ao usuário. 4. Se a pessoa excluída possuir filho(s)/filha(s), o sistema deverá excluir em cascata. 5. Se a pessoa que está sendo excluída possuir filho(a) com outro parente(pai ou mãe) além do usuário que está sendo excluído, não deve ocorrer validação, os filhos tem que ser excluidos; 6. A interface de seleção de pessoas para remoção será a lista/consulta de pessoas (RQ004) 7. Após a remoção, o sistema deverá apresentar a listagem das pessoas sem as pessoas que foram removidas, e apresentar mensagem de sucesso. |
| RQ004 Listar Pessoas | 1. O sistema permitirá a consulta e listagem das pessoas cadastradas. 2. O sistema apresentará URLs limpas, por exemplo: <http://localhost:8080/pessoas> 3. Ao selecionar uma pessoa para edição, o id da pessoa deve ser passado via parâmetro GET, por exemplo: [http://localhost:8080/pessoa](http://localhost:8080/pessoas)?idPessoa=1012 4. A lista deverá ser paginada de 10 em 10 registros. 5. A lista deverá disponibilizar em seu cabeçalho e rodapé botões para inclusão de nova pessoa, e para cada registro, botão para alteração e exclusão. 6. O sistema deverá apresentar mensagem “Não há pessoas cadastradas” na lista de consulta quando não houver registros na base de dados. 7. O sistema deverá disponibilizar campos de busca pelos seguintes filtros:  * Nome; * Data Inicial / Data Final; * CPF; * Mãe ou Pai.  1. O filtro de Data (Inicial/Final) deverá contemplar pessoas que tenha o aniversario entre as datas informadas, considerando as seguintes regras:  * Se não for informada nenhuma das duas datas, o sistema desconsidera o campo na busca; * Se for informada apenas a Data inicial, o sistema busca todas as pessoas que nasceram daquela data em diante; * Se for informada apenas a Data final, o sistema busca todas as pessoas que nasceram até aquela data; * Se for informada ambas, o sistema busca todas as pessoas que nasceram naquele intervalo considerando a data de inicio e a de fim na busca.  1. No campo Pai / Mãe, o sistema deve buscar pelo nome(ou parte dele) do pai **ou** da mãe; 2. Na tabela devem ser apresentados os seguintes campos:    * Imagem (miniatura)    * Nome completo    * CPF    * Telefone celular    * Nome da mãe    * Botões de alterar e excluir registro |
| RQ005 Requisitos gerais | 1. No cadastro, na seleção de pais deve ser apresentado apenas pessoas do sexo feminino na sugestão da mãe e apenas pessoas do sexo masculino para sugestão do pai; |