

Exame Angular + Java

Objetivo

Construir uma aplicação em camadas, aderente à *stack* de tecnologias associadas ao teste, que suporte os requisitos funcionais detalhados neste documento.

Instruções

Construa uma aplicação com as seguintes camadas:

- Apresentação:
 - Requerido: Angular 8 ou superior;
- Aplicação:
 - Requerido: Java 8 ou superior com o framework Spring Boot, com a finalidade de construir uma API REST;
 - Desejável: estruturar a API em um micro serviço orientado a DDD;
 - Bônus: testes unitários e utilização de componentes Spring Cloud;
- Dados:
 - Requerido: banco de dados H2, Oracle ou SQL Server;
 - Desejável: utilização de framework ORM (ex.: Hibernate) para o acesso aos dados;

Variações desta estrutura de camadas também serão consideradas.

Entrega

Entregue o código-fonte da aplicação através de um arquivo enviado à consultoria ou de um repositório Git próprio, preferencialmente BitBucket ou GitHub.

Avaliação

A avaliação do teste levará em consideração os seguintes critérios:

- Cumprimento dos requisitos de negócio;
- Aderência à *stack* de tecnologias solicitadas;
- Legibilidade, organização e manutenibilidade do código;
- Aplicação de princípios SOLID;

Requisitos

Construa uma aplicação em camadas com base no protótipo abaixo, respeitando as regras de negócio definidas a seguir e também utilizando o modelo de dados descrito neste documento, na seção “Modelo Entidade Relacionamento”.

Movimentos Manuais

Mês:	<input type="text"/>	Ano:	<input type="text"/>
Produto:	<input type="text" value="-- Seleccione --"/>	Cosif:	<input type="text" value="-- Seleccione --"/>
Valor:	<input type="text"/>		
Descrição:	<input type="text"/>		
<div><button>Limpar</button><button>Novo</button><button>Incluir</button></div>			

Mês	Ano	Código do Produto	Descrição do Produto	NR Lançamento	Descrição	Valor
02	2019	PROD 001	DESC 001	001	TESTE DESC	150.00
02	2019	PROD 002	DESC 003	002	TESTE DESC	250.89

Além disso, codifique as funcionalidades de inserção e consulta de movimentos manuais para um determinado mês e ano, com base nas regras de negócios descritas a seguir:

1. A tela deverá possuir um grid, que sempre será preenchido com o resultado de uma consulta realizada automaticamente no banco de dados;
2. Na inclusão de um novo movimento essa tela deverá funcionar da seguinte maneira:
 - a. Permitir que através de botão Novo, sejam habilitados os campos da tela para digitação de um novo lançamento;
 - b. Permitir que sejam informados o mês e ano do movimento através de digitação;
 - c. Permitir que sejam escolhidos através de combo os Produtos e seus respectivos Códigos Cosif. Estes combos deverão ser carregados com valores das tabelas PRODUTO e PRODUTO_COSIF (no combo Produto exibir o campo “DES_PRODUTO” e no combo Cosif exibir os campos “COD_COSIF – (COD_CLASSIFICACAO)”);
 - d. O número do lançamento deverá ser gerado a partir do último lançamento no mesmo mês e ano + 1;

Ex:

Mês	Ano	Código do Produto	Descrição do Produto	NR Lançamento	Descrição	Valor
02	2019	PROD 001	DESC 001	001	TESTE DESC	150.00
02	2019	PROD 002	DESC 003	002	TESTE DESC	250.89

- e. Os campos VAL_VALOR e DES_DESCRICAO deverão ser informados através de digitação;
- f. O campo DAT_MOVIMENTO deverá ser informado com a data/hora da gravação do registro;
- g. O campo COD_USUARIO deverá ter o valor fixo “TESTE”;
- h. Após a inclusão do movimento o grid deverá ser atualizado e os campos da tela desabilitados.

Modelo Entidade Relacionamento

Utilize o modelo de dados abaixo, respeitando a cardinalidade, as chaves primárias, estrangeiras e também os tipos de dados. As tabelas “PRODUTO” e “PRODUTO_COSIF” podem ser consideradas como dados de domínio, e, portanto, alguns registros podem ser inseridos manualmente a fim de facilitar os testes da tela de inserção de movimentos manuais.

