

Prezado Candidato (a);

As informações abaixo devem ser preenchidas e enviadas no corpo do e-mail junto com a prova devidamente respondida:

Nome completo _____

Data: ____/____/____

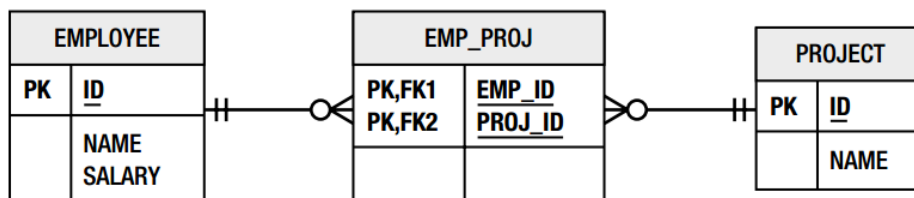
LinkedIn: _____

Qual vaga quer concorrer: () Programador Java Nível Júnior
() Programador Java Nível Pleno
() Programador Java Nível Sênior

Observação: Lembramos que o critério da correção será diferenciado pelo nível de seu conhecimento, no qual você assinalou acima. Pois para cada nível, a implementação de cada requisito da prova, é diferente.

O projeto deve ser realizado em H2 Database.

1. Crie uma aplicação em Java, utilizando o framework Spring ou a especificação JEE 7, que realize operações de criação, leitura, atualização e exclusão (CRUD) das seguintes tabelas abaixo:



Os seguintes requisitos devem ser atendidos:

- Todas as classes de entidade devem ser obrigatoriamente construídas com anotações JPA 2 ou superior
- A chave primária da tabela employee e project devem ser geradas por sequences: seq_employee e seq_project respectivamente
- Os campos "name" de project e employee são obrigatórios. Podem ter no máximo 300 caracteres e no mínimo 2.
- Dois projetos não podem ter o mesmo nome. Isto deve ser garantido a nível de banco de dados
- Implemente uma regra de negócio que garanta que o mesmo funcionário não possa ser adicionado mais de uma vez ao mesmo projeto
- Implementar uma regra de negócio que garanta que um funcionário somente pode participar de, no máximo, 2 projetos.

Criar testes de unidade (ou integração) automatizados com Junit ou TestNG que testem os seguintes cenários:

- a) Adiciona em um projeto 1 funcionário com sucesso
- b) Adiciona em dois projetos o mesmo funcionário com sucesso

- c) Adiciona em 3 projetos o mesmo funcionário. Segundo a regra de negócio, isto não deve ser possível.
 - d) Persiste um projeto no banco de dados
 - e) Persiste um funcionário no banco de dados
 - f) Consulte todos os funcionários que participam de mais de um projeto no banco de dados
- Todas as operações realizadas no banco de dados devem ser transacionais
 - Todas as operações realizadas no banco de dados devem ser registradas em LOG (em uma outra tabela do sistema). O Log deve ser registrado **independente** da transação original ter sido concluída ou não.
 - Crie um serviço que recupere todos os funcionários que atuem em mais de um projeto
 - Deve ser criado um serviço REST (com comunicação em JSON) que permita a inclusão de um funcionário
 - Deve ser criado um serviço REST (com comunicação em JSON) que permite a adição de um projeto a um funcionário, obedecendo a regra de no máximo 2 projetos por funcionário. O id do funcionário será informado na URL do serviço.

Obs: Não é necessária a implementação de interface do usuário (UI)