



TESTE DESENVOLVEDOR BACK

Objetivo

O objetivo dessa avaliação é medir seus conhecimentos de lógica de programação, das tecnologias requeridas, cuidando no atendimento dos requisitos de uma tarefa e a capacidade de aprendizado de novas tecnologias.

Desafio 1

Desenvolver um sistema de gerenciamento empresarial em MySQL.

Requisitos

- Todas as Regras de Negócio, presentes no Anexo 1, devem ser seguidas;
- O banco de dados utilizado deve ser MySQL;
- É necessário o envio da modelagem do esquema do banco de dados;
- É necessário o desenvolvimento de *procedures* que realizem o CRUD a partir de uma estrutura JSON;
- Toda os artefatos (código, arquivos de configuração, desenho da arquitetura...) desenvolvidos precisam estar disponíveis em um repositório de versionamento de código acessível pelo time de avaliadores;

Desejáveis

- Implementação em contêineres Docker (versão 19.03.6 ou superior);
- Implementação automatizada via Docker-Compose;
- Desenvolvimento de Testes;
- Presença de Documentação;

CrITÉrios de Avaliação

- Atendimento dos requisitos e Regras de Negócios;
- Atendimentos dos desejáveis;
- Clareza e coerência do código;
- Desempenho da solução;
- Criatividade;

Observações

- Os requisitos são requisitos funcionais e não funcionais da solução, mas a criatividade pode ser exercitada e é encorajada. A inclusão de outras funcionalidades é encorajada.
- Google, StackOverflow são seus amigos. Contudo, essa é uma atividade individual. Qualquer evidência de plágio ou cópia de artefatos online será motivo de exclusão do processo seletivo.



Desafio 2

Desenvolvimento de um sistema de gerenciamento empresarial com API Rest, em Python e Django.

Requisitos

- Todas as Regras de Negócio, presentes no Anexo 1, devem ser seguidas e desenvolvidas em Python e Django (versão 3.0 ou superior);
- Desenvolvimento da API Rest para realização do CRUD e demais atividades;
- Os programas e módulos necessários para a aplicação desenvolvida devem ser listados;
- Toda os artefatos (código, arquivos de configuração, desenho da arquitetura...) desenvolvidos precisam estar disponíveis em um repositório de versionamento de código acessível pelo time de avaliadores;

Desejáveis

- O banco de dados utilizado ser MySQL;
- Implementação em contêineres Docker (versão 19.03.6 ou superior);
- Implementação automatizada via Docker-Compose;
- Aplicação e banco de dados em ambientes separados;
- Desenvolvimento de Testes;
- Presença de Documentação;

Critérios de Avaliação

- Atendimento dos requisitos e Regras de Negócios;
- Atendimentos dos desejáveis;
- Clareza e coerência do código;
- Desempenho da solução;
- Criatividade;

Observações

- Os requisitos são requisitos funcionais e não funcionais da solução, mas a criatividade pode ser exercitada e é encorajada. A inclusão de outras funcionalidades é encorajada.
- Google, StackOverflow são seus amigos. Contudo, essa é uma atividade individual. Qualquer evidência de plágio ou cópia de artefatos online será motivo de exclusão do processo seletivo.



Anexo 1 - Regras de Negócio

- Banco de dados chamado Empresa que tem como objetivo registrar os departamentos, funcionários e projetos desenvolvidos pela companhia;
- A empresa é organizada em Departamentos;
- Cada departamento possui um nome único;
- Um departamento possui diversos funcionários;
- Cada funcionário possui Nome, CPF e RG únicos;
- Cada funcionário também possui as seguintes informações:
 - Sexo;
 - Data de Nascimento;
 - Informação se possui Habilitação;
 - Valor do salário;
 - Carga Horária Semanal;
- Um departamento possui diversos projetos;
- Cada projeto possui um nome único em seu departamento;
- Cada projeto também possui as seguintes informações:
 - Quantidade de horas necessárias para conclusão do projeto;
 - Data do prazo estimado;
 - Quantidade de horas realizadas;
 - Data do ultimo calculo de horas;
- Cada projeto possui um supervisor que é um funcionário;
- Um funcionário pode supervisionar diversos projetos, tendo a carga horária que é gasta supervisionando o projeto;
- Um funcionário pode trabalhar em diversos projetos, tendo a carga horária que é gasta em cada;
- Os funcionários podem ser adicionados ou removidos de projetos a qualquer momento;
- A soma das cargas horárias em que o funcionário supervisiona e trabalha em projetos não pode ultrapassar a carga horária do funcionário;
- O cálculo da quantidade de horas realizadas no projeto é realizado baseado na quantidade de horas trabalhadas pelos funcionários e no número de semanas passadas desde o ultimo calculo;



- O prazo estimado do projeto deve ser calculado com base na quantidade de horas gastas pelos funcionários e no número de horas restantes;
- Os usuários do sistema podem solicitar que as quantidades de horas realizadas e os prazos estimados dos projetos sejam atualizados.