

Teste de Programação Desenvolvedor

Facilita Jurídico

Este teste tem como objetivo avaliar suas habilidades em programação. Certifique-se de entender os requisitos antes de começar a codificar. Utilize o ambiente de desenvolvimento que se sentir mais confortável. Comente o código conforme necessário para explicar sua lógica. Não hesite em pedir esclarecimentos caso algo não esteja claro.

Após finalizar, grave um vídeo, de até 5 minutos, explicando o que foi desenvolvido.

Requisito

Sistema de Gerenciamento de Clientes

Parte 1

Uma empresa que realiza limpeza em residências enfrenta desafios no gerenciamento de seus clientes e busca uma solução eficiente para cadastrar e visualizar as informações que hoje são controladas em planilhas. Para centralizar as informações e ajudar na expansão da empresa, ela deseja uma plataforma onde seja possível gerenciar os seus clientes. O sistema deve ser composto por um backend em **Node.js** utilizando **PostgreSQL** como banco de dados, e um frontend em **React**.

A empresa utiliza as seguintes informações para gerenciar seus clientes: **nome**, **email** e **telefone**.

Na plataforma criada deve ser possível:

- **Listar** os seus clientes e **filtrar** com base nas informações cadastradas
- **Cadastrar** clientes novos

Parte 2

Suponha que, além de cadastrar e visualizar clientes, a empresa deseja otimizar as rotas de atendimento para maximizar a eficiência na visita dos clientes. Considere um mapa bidimensional representando a localização dos clientes, onde cada ponto cartesiano possui um cliente. Cada cliente cadastrado possui uma coordenada X e uma coordenada Y nesse mapa.

O objetivo é calcular a rota partindo da empresa (0,0) e que passe pela localização de todos os clientes cadastrados no banco de dados e retorne à empresa no final. A rota deve ser calculada para ter a **menor distância possível**.

O algoritmo para calcular essa rota deve estar disponibilizado via rota da api para ser chamado pelo front quando necessário.

Implemente um botão na tela de clientes que, ao ser clicado, abre uma modal e mostra a ordem de visita dos clientes na rota calculada. A visualização pode ser a mais simples possível mostrando uma lista dos clientes na ordem que devem ser visitados do primeiro ao último cliente da rota.

Ao desenvolver essa segunda parte, altere a rota de cadastro e visualização para que seja possível cadastrar e visualizar as coordenadas X e Y dos clientes da empresa.

Observações gerais

Suba o código e o vídeo em um repositório público no github e envie o link para o seguinte e-mail: vitor.rodrigues@facilitajuridico.com. Deixe claro no readme do seu projeto como rodar o projeto localmente e qual a versão das ferramentas utilizadas.

O prazo para realização do teste será de 3 dias, a partir da sua candidatura para a vaga.

Junto com o código fonte forneça o **DDL da tabela do banco de dados**. Dê preferência para consultas em SQL na api e evite a utilização de ORMs.

Conclusão

O teste acima foi desenvolvido para avaliar os seus conhecimentos básicos e sua lógica para resolução de problemas. Caso ache necessário, documente suas escolhas e abordagens para o desenvolvimento da solução.

Lembrando que, caso fique com dúvida em algum ponto, envie suas perguntas para que todos os pontos fiquem claros antes da entrega da solução.

