

Desafio Técnico para Vaga de Engenheiro de DevOps

Instruções Gerais

- Todos os componentes devem ser executados localmente sem a necessidade de custos de cloud.
- O tempo do desafio técnico é de 3 dias após o recebimento.
- Documentação de inicialização das aplicações.

Objetivo

- Verificar a capacidade do candidato de trabalhar com:
 - Docker;
 - Terraform;
 - Javascript.
- Verificar os conhecimentos do conceito de:
 - Proxy Reverso;
 - Redes Internas e Externas;
 - Volumes;
 - Variáveis de ambiente.
- Verificar competências:
 - Criação de ambiente de execução de diferentes serviços;
 - Configuração de recursos de formas seguras e confiáveis.

Desafio

Crie um ambiente seguro utilizando infraestrutura como código onde existam redes internas apenas acessíveis por certas aplicações e redes externas para contato com o usuário. Esse ambiente deve ser replicável e subir corretamente através de comandos de inicialização expostos no README criado por você, todas as dependências para sua execução também devem ser explicitadas, os usuários terão acesso a uma página HTML que se conectará a um backend, este que por sua vez deverá ter acesso a um banco de dados.

Requisitos

- As dependências e comandos de inicialização da aplicação devem estar declaradas no README.md do projeto.
- Todas as aplicações e banco de dados devem subir dentro de contêineres utilizando o Docker.
- Devem ser criadas imagens das aplicações frontend e backend (Dockerfile).
- Todos os containers docker e conexões devem subir por meio do Terraform.
- Todas as aplicações devem tentar reiniciar caso o container seja finalizado por qualquer motivo.
- Todas as credenciais de acesso e inicialização do banco de dados devem ser utilizadas em forma de variáveis de ambiente.
- Aplicação Frontend
 - Deve ser acessível ao usuário.
 - Deve conseguir se comunicar com a aplicação backend.
 - O frontend deve poder se conectar com o backend através do rota “/api” do proxy.
- Aplicação Backend
 - Não deve ser acessível ao usuário.
 - A rota “/api” do proxy deve ser redirecionada para a rota “/” da aplicação.
 - Deve conseguir se comunicar com o banco de dados.
 - Deve ser corrigida a nível de código.
 - Deve ser configurada para se conectar com o banco de dados.
- Banco de Dados
 - Deve utilizar a imagem do PostgreSQL na versão 15.4.
 - Não deve ser acessível ao usuário.
 - Deve inicializar rodando o script SQL disponibilizado para criação de tabelas e inserção dos dados.
 - O volume do banco deve ser persistido.

Extras

- Não será cobrado, porém caso queira, pode adicionar monitoramento e observabilidade das aplicações da forma que preferir.
- Sinta-se à vontade para adicionar melhorias onde encontrar.

Recursos

- Todos os recursos disponibilizados podem ser encontrados em <https://github.com/cubos-devops/desafio-técnico>.
- Será disponibilizada a aplicação frontend funcional.
- Será disponibilizada a aplicação backend quebrada para que seja corrigida e suba corretamente.

- Será disponibilizado um script SQL funcional para que seja rodado no início do banco de dados.

Entrega

- Publique seu projeto em um repositório remoto (GitHub ou GitLab) e escreva suas explicações e documentações no README.md.
- Deve ser criado a release v1.0.0 com a entrega do projeto até a data final.
- O link dessa release deve ser enviado para suporte+desafio-devops@cubos.io.