TESTE TÉCNICO

DevOps

# 

# Requisitos

1. Utilizar infraestrutura AWS para a parte prática. (Nível gratuito)
2. Demonstrar conhecimento prático de configurações de IaC.
3. As soluções práticas devem ser documentadas e versionadas no GitHub.

# Instruções

1. O teste pode ser realizado em um único projeto, mas cada exercício deve estar claramente identificado.
2. O candidato deve fornecer instruções detalhadas no README para reproduzir as soluções.

# 

# Exercícios

## 1- Infraestrutura AWS

Crie uma configuração básica utilizando o uma ferramenta de IaC para provisionar uma instância EC2 com RDS (MySQL) e S3 dentro da AWS. Providencie políticas básicas de segurança para acessar a instância.

## 

## 2- Infraestrutura como Código (IaC)

Utilize uma ferramenta de IaC para criar um load balancer na AWS que distribui o tráfego entre duas instâncias EC2. Explique o processo e as decisões de configuração no README. Explique porque escolheu a ferramenta de IaC usada.

## 3 - Continuidade de Negócio

Descreva um plano básico para garantir a continuidade dos serviços críticos no AWS em caso de falha na região principal. Que serviços você usaria e como os configuraria?

## Route 53, S3 replicado, EC2 em zonas diferentes e backup no RDS.

## 

## 4- Monitoramento e Logging

Configure uma solução de monitoramento para uma instância EC2 utilizando AWS CloudWatch. Colete métricas básicas (CPU, memória) e registre logs da aplicação simulada.

## 5 - Integração e Entrega Contínua (CI/CD)

Desenvolva um pipeline básico de CI/CD com Git, utilizando um projeto de API simples em Node.js ou PHP. Inclua steps de build e teste automatizado, usando Webpack e npm. Documente o processo no README. (Pode usar um projeto pronto de Node.js ou PHP. O importante é a pipeline)

## 6 - Segurança

Quais práticas de segurança você aplicaria para garantir que dados armazenados no S3 sejam acessados apenas por usuários autorizados? (Inclua política de bucket exemplo).

Usaria uma política de bucket restrita, controlaria o acesso com IAM e ativaria criptografia e versionamento no S3 pra garantir a segurança dos dados.

## 7 - Otimização de Performance

Descreva procedimentos ou configurações específicas para otimizar a performance de uma aplicação web que seja acessada por milhares de usuários simultaneamente, considerando cache com e armazenamento estático.

Eu usaria cache com Redis ou Memcached, colocaria arquivos estáticos em CDN e garantiria que o banco de dados estivesse bem otimizado. E ficaria de olho no sistema pra evitar sobrecarga

## 8 - Resolução de Problemas

Diante de logs que indicam falha intermitente em um serviço, que passos você seguiria para diagnosticar e solucionar o problema? Inclua como você usaria as ferramentas.

Começaria analisando os logs detalhadamente para identificar padrões ou horários específicos em que a falha ocorre. Usaria ferramentas de monitoramento, como o Zabbix ou Grafana, para verificar a performance do sistema e ver se tem algo estranho, como picos de uso ou falhas em componentes específicos. Depois, verificaria a infraestrutura, incluindo a rede e servidores, para descartar problemas de conexão ou recursos. Se o problema for intermitente, também verificaria configurações de load balance ou possíveis gargalos.

## 9 - Lambda e EC2

Explique a diferença entre EC2 e Lambda e em quais cenários você usaria cada um.

o EC2 é mais adequado para aplicações que requerem controle total sobre o ambiente de execução, enquanto o Lambda é ideal para tarefas baseadas em eventos que podem ser executadas sem a necessidade de gerenciar servidores.

Lambda processamento de arquivos e automação de tarefas.

Ec2 bancos de dados, servidores web.

## 10 - Automação

Dê exemplos de tarefas repetitivas que poderiam ser automatizadas em um pipeline CI/CD. Explique como isso pode melhorar a eficiência e confiabilidade do processo.

Automatização de tarefas testes build, deploy, verificação de código e a limpeza de arquivos antigos. Isso economiza tempo e evita erro.

**11 - Experiência Profissional**

Descreva uma experiência em que você teve que implementar uma solução de infraestrutura crítica. Quais desafios enfrentou e como os superou?

Na Info4, tivemos que virtualizar todo o ambiente físico, que incluía servidores web, firewall e banco de dados. Com servidores em Botafogo e outra parte da empresa em Petrópolis, onde fazemos o monitoramento de rádio e TV, a integração foi um desafio. A solução foi criar rotas entre os servidores e usar uma VPN para garantir a comunicação e disponibilizar o conteúdo nas duas frentes. Como a empresa funciona 24 horas, tivemos que ser bem cautelosos na migração, para não impactar o ambiente. O maior desafio foi garantir que tudo continuasse estável e sem interrupções, mas conseguimos com um bom planejamento e ajustes na rede. Além disso, migramos para uma estrutura híbrida, utilizando cloud pública (Azure e AWS) e também mantendo parte da infraestrutura em data center com collocation.