

[Cloud DevOps Experience Banco Carrefour] Tech Day: Dicas para o Sucesso do seu Projeto

Denilson Bonatti

O que é DevOps

O DevOps é a combinação de filosofias culturais, práticas e ferramentas que aumentam a capacidade de uma empresa de distribuir aplicativos e serviços em alta velocidade: otimizando e aperfeiçoando produtos em um ritmo mais rápido do que o das empresas que usam processos tradicionais de desenvolvimento de software e gerenciamento de infraestrutura. Essa velocidade permite que as empresas atendam melhor aos seus clientes e consigam competir de modo mais eficaz no mercado.

O que é Deploy?

A implantação (Deploy) envolve mover o software de um ambiente controlado para outro. Um ambiente é um subconjunto de infraestrutura de TI usado para uma finalidade específica.

Os ambientes mais comuns são:

Desenvolvimento: É aqui que os desenvolvedores constroem o código.

Integração: Aqui, o novo código é combinado e validado para funcionar com o código existente.

O que é Deploy?

Teste: É aqui que os testes funcionais e não funcionais são realizados no código mesclado para confirmar que ele atende aos requisitos da organização e do cliente.

Produção: É aqui que o software é disponibilizado aos usuários.

Prática DevOps

Práticas de DevOps:

- Integração contínua
- Entrega contínua
- Microsserviços
- Infraestrutura como código
- Monitoramento e registro em log

Integração contínua (CI)

A integração contínua é uma prática de desenvolvimento de software em que os desenvolvedores, com frequência, juntam suas alterações de código em um repositório central. Depois disso, criações e testes são executados. Os principais objetivos da integração contínua são encontrar e investigar erros mais rapidamente, melhorar a qualidade do software e reduzir o tempo necessário para validar e lançar novas atualizações de software.

Entrega contínua (CD)

A entrega contínua é uma prática de desenvolvimento de software em que alterações de código são criadas, testadas e preparadas automaticamente para liberação para produção. Ela expande com base na integração contínua, pela implantação de todas as alterações de código em um ambiente de teste e/ou ambiente de produção, após o estágio de criação. Quando a integração contínua for implementada adequadamente, os desenvolvedores sempre terão um artefato de criação pronto para ser implantado, e que passou por um processo de teste padronizado.

Microserviços

A arquitetura de microserviços é uma abordagem de projeto para a criação de um aplicativo único como um conjunto de pequenos serviços. Cada serviço é executado em seu próprio processo e se comunica com outros serviços por meio de uma interface bem definida usando um mecanismo leve, geralmente uma interface de programação de aplicativo (API) baseada em HTTP. Os microserviços são criados em torno dos recursos empresariais, e cada serviço tem uma finalidade única. Você pode usar estruturas ou linguagens de programação diferentes para gravar microserviços e implantá-los independentemente como um único serviço ou um grupo de serviços.

Infraestrutura como código

A infraestrutura como código é uma prática em que a infraestrutura é provisionada e gerenciada usando técnicas de desenvolvimento de código e software, como controle de versão e integração contínua. Portanto, os engenheiros podem dialogar com a infraestrutura usando ferramentas baseadas em código e tratá-la de modo similar ao código do aplicativo. Como são definidos por código, infraestrutura e servidores podem ser implantados rapidamente usando padrões normativos, atualizados com os patches e as versões mais recentes ou duplicados várias vezes.

Contextualização do projeto:

Será entregue ao participante do bootcamp uma aplicação com as seguintes características:

- Frontend (HTML/CSS/JS)
- Backend (PHP e MySQL)

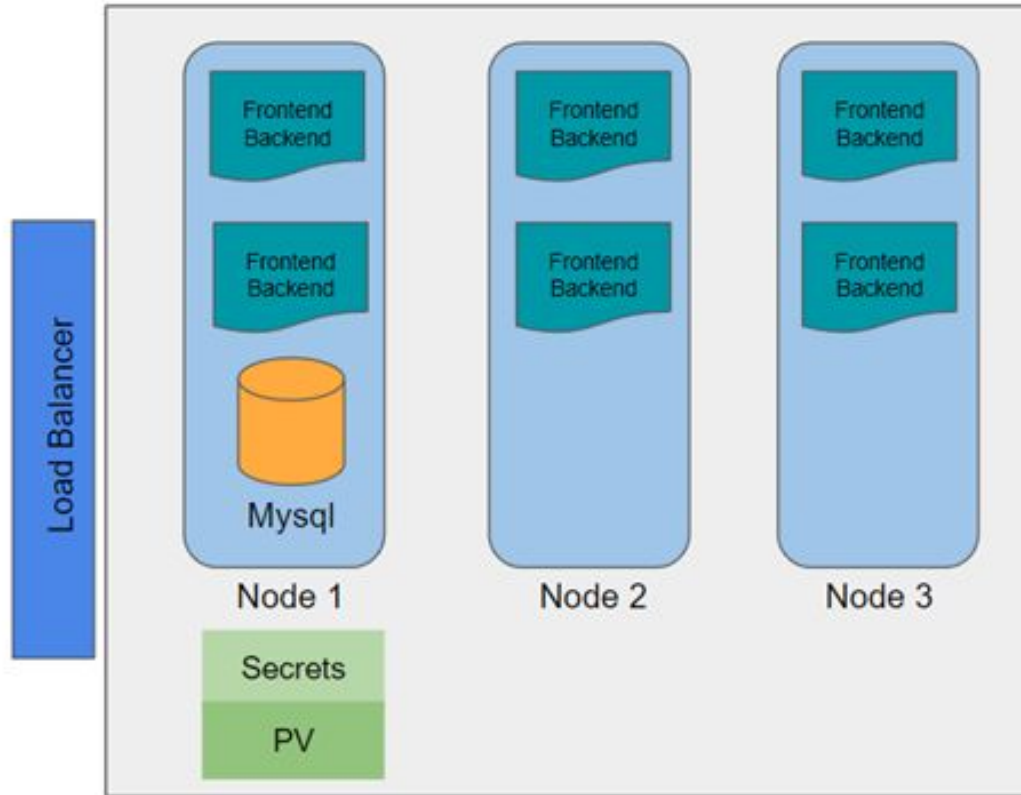
Link do repositório do projeto base:

<https://github.com/digitalinnovationone/banco-carrefour-techday-cloud-devops>

O participante é livre para alterar as linguagens de programação e/ou realizar melhorias no projeto, desde que atenda às exigências de entrega.

Contextualização do projeto:

O participante deverá criar um pipeline de deploy desta aplicação em forma de containers em um cluster Kubernetes. O participante poderá utilizar um cluster kubernetes em nuvem (Preferencialmente utilizando GCP).



Entrega do projeto

Com o problema apresentado, o participante poderá criar o seu pipeline de CI/CD utilizando o Gitlab, Terraform ou outra solução desejada, como o exemplo abaixo:

`https://gitlab.com/denilsonbonatti/app-cicd-dio/-/blob/main/.gitlab-ci.yml`

O participante deverá apresentar um vídeo com o pit da sua solução com no máximo 5 minutos.

Link do formulário de entrega: <https://forms.office.com/r/S8MHD0HrUb>

Data final de envio do formulário: 27/11/22

Cronograma:

Final das inscrições: **27/11/22**

Divulgação dos 10 finalistas: **05/12/22**

Data do evento: **09/12/22**

Premiação:

1º Lugar - R\$ 2.000,00

2º Lugar - R\$ 1.500,00

3º Lugar - R\$ 1.000,00