

INSTITUTO INFNET

Projeto de Bloco: Arquitetura de Infraestrutura de Aplicações

Flavio Thomaz Junior



TESTE DE PERFORMANCE 1

Sumário

Introdução.....	3
A respeito da Aplicação	4
A Respeito da Implementação.....	5

Introdução

A empresa xabaraz investimentos atua no mercado há mais de 40 anos realizando consultoria de aplicações financeiras na bolsa de valores, além de fornecer suporte a seus clientes na escolha das melhores ações, rendimentos futuros e o alertando para os eventuais riscos que possam existir. Com solidez conquistada perante o mercado, a empresa se encontra atualmente com um quadro de 1200 funcionários, atuando em diferentes frentes, para fornecer a seus clientes o melhor atendimento no menor tempo possível.

Dado a expansão dos negócios ao longo dos anos, foram necessárias consecutivas intervenções na sua infraestrutura, para modernizar a empresa com as tecnologias vigentes e aumentar seu potencial de produção. Apesar disso, a empresa se encontra com dificuldades para encontrar uma solução que permita integrar suas equipes de uma maneira completa, oferecendo opções de compartilhamento de arquivos, mensagens instantâneas, comunicação por áudio/vídeo dentre outras. Os gestores estão cansados de ter que usar múltiplas aplicações para diferentes propósitos, e solicitaram ao setor de TI a implementação de uma única solução para lidar com tudo.

Este problema tem impactado a produtividade dos funcionários pois os mesmos por muitas vezes tem de lidar com múltiplos logins e senhas para diferentes aplicações, tem de deixar várias abertas ao mesmo tempo em suas máquinas (o que dificulta agilidade de operação entre elas), além de ser demasiado confuso ter uma aplicação para cada tarefa desejada. Uma solução all-in-one permitiria a empresa fornecer a seus colaboradores uma plataforma simplificada com que possam se comunicar e se integrar aos negócios da empresa, em tempo real e sem a necessidade de ter de buscar soluções de terceiros para isso.

A respeito da Aplicação

O nextcloud é uma solução de código aberto, totalmente gratuita, que tem por finalidade construir um ambiente de nuvem utilizando a infraestrutura on premise já existente de uma organização. É uma aplicação com solidez no mercado, já possui modelos de implementação tanto em nuvem pública, quanto em VM e em containers, cada uma com suas vantagens e desvantagens. No presente documento veremos algumas características de sua infraestrutura, o modelo que deve ser implementado na organização e de que forma pode-se manipular o seu código visando extrair uma experiência de qualidade personalizada.

O nextcloud possui dois componentes chaves para seu funcionamento:

- um banco de dados (nesse caso, MariaDB)
- um servidor nginx (servidor web)

A aplicação já possui modelos de instalação pronto para uso, bastando que se configure alguns detalhes como usuário e senha após a conclusão da mesma. Por se tratar de uma aplicação distribuída, já que possui dependências já mencionadas para funcionar propriamente, pode ser considerada uma SDDC.

A Respeito da Implementação

Partindo do princípio que o objetivo principal de implementar a mencionada aplicação é reduzir o esforço administrativo do cotidiano do trabalho, deve-se pensar em uma forma de aplica-la na empresa sem que demande de tarefas demasiado complexas. Portanto, a implementação da aplicação se dará da seguinte forma:

- I. Será usada a infraestrutura já existente, e usada para instalar uma imagem do Ubuntu Server, que será o sistema onde a aplicação ficará hospedada.
- II. A aplicação rodará em cima de containers, utilizando a solução de Docker para isso
- III. Será usado um modelo de instalação automática, através de um playbook ansible, que instalará todas as dependências e os devidos containers necessários

A aplicação rodando em cima de containers estaremos reduzindo o esforço administrativo tanto para sua instalação quanto para sua eventual manutenção, visto que ela rodaria através de três containers que atuariam em conjunto:

- O banco de dados (MariaDB)
- O servidor web (Nginx)
- A aplicação em si

Caso houvesse algum problema, ele poderia ser investigado individualmente, ou seja, não seria necessário uma intervenção na aplicação como um todo, mas apenas em suas partes.