**GABRIEL MACIEL DE MORAIS**

**Configuração do Nginx como Balanceador de Carga para Jenkins com SSL e Proxy Reverso**

Este é um guia passo a passo sobre como configurar o Nginx como um balanceador de carga para o Jenkins, implementar a criptografia SSL para o domínio "jenkins.gabrielmoraislabs.com" e configurar um proxy reverso para encaminhar o tráfego para o Jenkins.

**Pré-requisitos**

* Um servidor Linux com acesso root

**Passo 1: Instalando e Configurando o Jenkins**

1.1. Instale o Jenkins no seu servidor Linux:

sudo apt update

sudo apt install default-jre

wget -q -O - https://pkg.jenkins.io/debian-stable/jenkins.io.key | sudo apt-key add -

sudo sh -c 'echo deb https://pkg.jenkins.io/debian-stable binary/ > /etc/apt/sources.list.d/jenkins.list'

sudo apt update

sudo apt install Jenkins

1.2. Inicie o Jenkins e habilite-o para iniciar na inicialização:

sudo systemctl start jenkins

sudo systemctl enable Jenkins

1.3. Verifique se o Jenkins está em execução acessando **http://SEU\_IP\_SERVIDOR:8080** no seu navegador. Siga as instruções para concluir a instalação.

1.4. Para executar o Jenkins em portas diferentes das padrão (geralmente 8080), você precisa especificar a porta durante a inicialização do Jenkins. Por exemplo, para executar o Jenkins na porta 8081:

sudo systemctl stop jenkins

sudo systemctl edit jenkins.service

Isso abrirá um editor de texto. Adicione as seguintes linhas:

[Service]

Environment="JENKINS\_PORT=8081"

Salve e feche o editor de texto. Em seguida, inicie o Jenkins:

sudo systemctl start Jenkins

1.5. Abra as portas necessárias no firewall para permitir o tráfego do Jenkins. Por exemplo, se estiver usando o UFW, você pode abrir a porta 8080 com:

sudo ufw allow 8080

**Passo 2: Instalando e Configurando o Nginx**

2.1. Instale o Nginx no seu servidor Linux:

sudo apt update

sudo apt install nginx

2.2. Após a instalação, o Nginx deve estar em execução. Você pode verificar usando:

sudo systemctl status nginx

2.3. Abra as portas necessárias no firewall para permitir o tráfego HTTP (80) e HTTPS (443). Por exemplo, usando UFW:

sudo ufw allow 'Nginx Full'

2.4 Habilitar o Nginx para que start no boot da máquina, para garantir que o Nginx start automaticamente caso o servidor necessite de um restart:

sudo systemctl enable nginx

**Passo 3: Configurando o Nginx**

3.1. Crie um novo arquivo de configuração do server block do Nginx para o Jenkins. Crie o novo arquivo no caminho /etc/nginx/sites-available/your\_file. Neste teste foi dado o nome de jenkins ao arquivo:

sudo nano /etc/nginx/sites-available/jenkins

3.2. Adicione o seguinte bloco de configuração para definir o upstream do Jenkins e o proxy reverso:

upstream jenkins {

server localhost:8080;

server localhost:8081;

server localhost:8082;

}

server {

listen 80;

server\_name jenkins.gabrielmoraislabs.com;

location / {

proxy\_pass http://jenkins;

proxy\_set\_header Host $host;

proxy\_set\_header X-Real-IP $remote\_addr;

proxy\_set\_header X-Forwarded-For $proxy\_add\_x\_forwarded\_for;

proxy\_set\_header X-Forwarded-Proto $scheme;

proxy\_redirect off;

}

}

Salve e feche o arquivo de configuração do Nginx.

3.3. Adicione um formato de log personalizado para incluir informações sobre o nome do servidor, o endereço do servidor upstream e a solicitação:

log\_format upstream\_log '$server\_name to $upstream\_addr [$request]';

Defina o log de acesso para usar o novo formato de log personalizado:

access\_log /var/log/nginx/access.log upstream\_log;

3.4. Crie um link simbólico para o arquivo de configuração no diretório sites-enabled:

sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/jenkins /etc/nginx/sites-enabled/

3.5. Conferir a configuração do Nginx se está tudo correto:

sudo nginx -t

3.6. Reinicie o Nginx para aplicar as alterações:

sudo systemctl restart nginx

**Passo 4: Instalando e Configurando o Certbot**

4.1. Instale o Certbot com suporte para Nginx:

sudo apt install python3-certbot-nginx

4.2. Após a instalação, você pode verificar a versão do Certbot usando:

certbot –version

4.3. Gerar e Instalar o Certificado SSL para o seu domínio (substitua **jenkins.gabrielmoraislabs.com** pelo seu domínio real):

sudo certbot --nginx -d jenkins.gabrielmoraislabs.com

Este comando irá:

- Detectar automaticamente as configurações do Nginx para o domínio especificado.

- Solicitar permissão para gerar e instalar um certificado SSL.

- Configurar automaticamente o Nginx para usar o certificado SSL.

**Verificando os Logs**

Você pode visualizar os logs de acesso do Nginx para monitorar as solicitações encaminhadas para o Jenkins:

sudo tail -f /var/log/nginx/access.log

**Provas Visuais**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Instalação do jenkins dentro de uma EC2 micro apenas para o lab.

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Instalação do Nginx

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Jenkins rodando com https ativo e por meio de proxy reverso no domínio passando pelo NGINX para melhor segurança.

Tela de computador

Descrição gerada automaticamente

Testes de conexão a aplicação por diferentes portas do Load Balancer.