**V1.1 DA ATIVIDADE REFERENTE A CONHECIMENTOS GERAIS ADQUIRIDOS NOS CURSOS DE AWS E LINUX**

**AWS & DEVSECOPS**

**COMPASS UOL**

**Bolsista: Igor Henrique Buzatto**

**FREDERICO WESTPHALEN – RS**

# **1 - Atividade referente a parte prática sobre AWS**

• Gerar uma chave pública para acesso ao ambiente.

A criação da chave pública se da no momento da criação da instancia EC2, no meu caso criei uma chave RSA para acesso ao SSH denominada AcessoSSH.pem.

• Criar 1 instância EC2 com o sistema operacional Amazon Linux 2 (Família t3.small, 16 GB SSD).

Neste passo efetuei a criação da instancia EC2 com os requisitos e tags citados. Também é necessária a criação de uma subnet publica, um Internet Gateway e uma tabela de rotas.

• Gerar 1 elastic IP e anexar à instância EC2;

No menu Elastic IP’s, na opção **Allocate Elastic IP address**, um endereço IPV4 publico é alocado, após a alocação é necessário assimilar ele a uma instância, que no caso foi a instancia criada anteriormente.

• Liberar as portas de comunicação para acesso público: (22/TCP, 111/TCP e UDP, 2049/TCP/UDP, 80/TCP, 443/TCP).

Nas configurações da instancia ec2, no menu security, encontramos o security group criado automaticamente durante a criação da instancia. Em inbound rules, clicamos em edit inbound rules e adicionamos todas as regras requeridas.

# **- Atividade referente a parte prática sobre LINUX**

**Requisitos:**

• Configurar o NFS entregue;

• Criar um diretório dentro do filesystem do NFS com seu nome;

• Subir um apache no servidor - o apache deve estar online e rodando;

• Criar um script que valide se o serviço está online e envie o resultado da validação para o seu diretório no nfs;

• O script deve conter - Data HORA + nome do serviço + Status + mensagem personalizada de ONLINE ou offline;

• O script deve gerar 2 arquivos de saída: 1 para o serviço online e 1 para o serviço OFFLINE;

• Preparar a execução automatizada do script a cada 5 minutos.

• Fazer o versionamento da atividade;

• Fazer a documentação explicando o processo de instalação do Linux

* 1. – INSTALAÇÃO:

Para iniciar fiz o download da ISO do Oracle Linux no site oficial da marca, na sessão de downloads. Outro software utilizado foi o Oracle VM virtual Box, da mesma empresa do sistema operacional. Esse software foi apenas para a instalação da ISO em uma máquina virtual.

Após a instalação do software de virtualização, deve se adicionar uma nova máquina virtual inserindo as configurações desejadas, além de inserir também a ISO baixada anteriormente. Ao iniciar a máquina virtual, selecionei a opção Instalar Oracle Linux. O sistema vai verificar os arquivos e hardware, depois vai iniciar a interface de configuração.

Nas telas de configuração existem configurações simples e complexas, são elas:

* **Simples:** Idioma, tipo de teclado, data e hora, senha do root, criação de usuário e senha.
* **Complexas:** Seleção de disco para a instalação, conexão de rede e configuração de repositórios que contém os arquivos de instalação. Na configuração de repositórios devem ser adicionados os seguintes links de repositórios da própria Oracle: (<https://yum.oracle.com/​repo/​OracleLinux/​OL8/​baseos/​latest/​x86_64>; <https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL8/appstream/x86_64/>; <https://yum.oracle.com/​repo/​OracleLinux/​OL8/​UEKR6/​x86_64> ;)

A senha de root utilizada foi Adm@123, o usuário criado foi Igor, também com a senha Adm@123. Vale lembrar que estou utilizando este ambiente apenas para testes, por isso utilizei senhas simples. Em um ambiente de produção a senhas devem ser complexas, com diversos requisitos, além de a senha de root nunca ser igual a de nenhum usuário. Seguindo estas recomendações a segurança do ambiente será muito maior.

* 1. – CONFIGURAÇÃO DO NFS

Para a instalação do serviço nfs no Linux devemos primeiramente executar o comando **“sudo yum install nfs-utils”.** Após a instalação devemos criar uma pasta que irá conter os arquivos compartilhados no nfs. Nas instancias amazona Linux 2 o serviço nfs já vem instalado nativamente.

Usando o comando **“mkdir /nfs-share”,** a pasta nfs-share é criada na raiz /. As permissões dessa pasta variam de ambiente para ambiente, como neste caso o ambiente é de testes, usando o comando **“chmod -R 777 /nfs-share”,** são dadas todas as permissões de escrita, leitura e execução a todos os usuários, programas e grupos.

Agora para configurar a pasta para que ela seja compartilhada e funcione no nfs, é necessário alterar o seguinte arquivo. Usando o editor vim acessamos o arquivo **“vim /etc/exports”** e adicionamos a seguinte linha nele: “**/nfs-share \*(rw,sync,no\_root\_squash,no\_subtree\_check)”.** Essa linha contem o diretório a ser adicionado e as permissões necessárias.

Agora devemos configurar a inicialização do serviço quando o sistema iniciar, para isso usamos o comando **“systemctl enable –now nfs-utils”.** Então devemos reiniciar o serviço nfs com o comando **“service restart nfs-utils”,** e então verificar se o compartilhamento está ativo. Para verificar se o compartilhamento está funcionando devemos executar o comando **“showmount -e”,** que irá retornar as pastas que estão compartilhadas no seu sistema. O comando irá retornar conforme a figura.

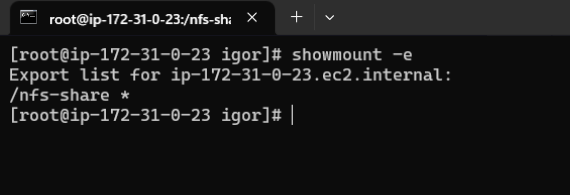


Figura 01: Exemplo da execução do comando showmount -e. Fonte: Captura de tela do próprio autor

* 1. CRIAÇÃO DO DIRETÓRIO

Como solicitado, para a criação do diretório com meu nome dentro do nfs é necessário primeiro acessar a pasta do nfs, com o comando **“cd /nfs-share”,** e então usar o comando **“mkdir Igor”.** Com o comando a pasta Igor é criada com sucesso dentro do diretório do nfs.

* 1. - INSTALAÇÃO DO APACHE:

A instalação do servidor apache no Linux foi realizada na instancia ec2 da AWS, pois esta possui um IP público fixo, o que facilita o acesso e testes.

Primeiro devemos acessar a instancia por SSH, após o acesso, viramos usuário root usando o comando **“sudo su –“**.Após isso efetuamos a atualização dos diretórios de programas do nosso Linux usando os comandos **“yum update”** e **“yum upgrade”.**

Com os diretórios atualizados podemos iniciar a instalação do servidor apache. Para isso usamos o comando **“yum install httpd -y”.** Com este comando a instalação do apache será iniciada, o parâmetro “**-y”** serve para que a instalação aceite todas as solicitações de Yes automaticamente, isso é mais utilizado para ter mais praticidade e diminuir um pouco o tempo de instalação.

Com o apache instalado, é necessário iniciar o serviço, para isso utilizamos o comando **“servisse httpd start”.** Para ter certeza de que o comando iniciou o serviço corretamente podemos utilizar o comando “**servisse httpd status”,** que irá retornar informações sobre o serviço, se está ativo **(active (running))** ou inativo **(inactive (dead)).**

Agora é necessário configurar para que o apache inicie com o sistema operacional. Para isso usamos o comando **“systemctl enable httpd”.** Isso irá garantir que cada vez que a máquina iniciar o serviço do apache irá iniciar também.

Após todos os passos o serviço do apache deverá estar iniciado e rodando. Para ter certeza de que tudo funcionou devemos nos conectar ao endereço ip do servidor apache usando um navegador. Ao acessar o endereço devemos obter a tela padrão de boas vindas do apache conforme a figura.

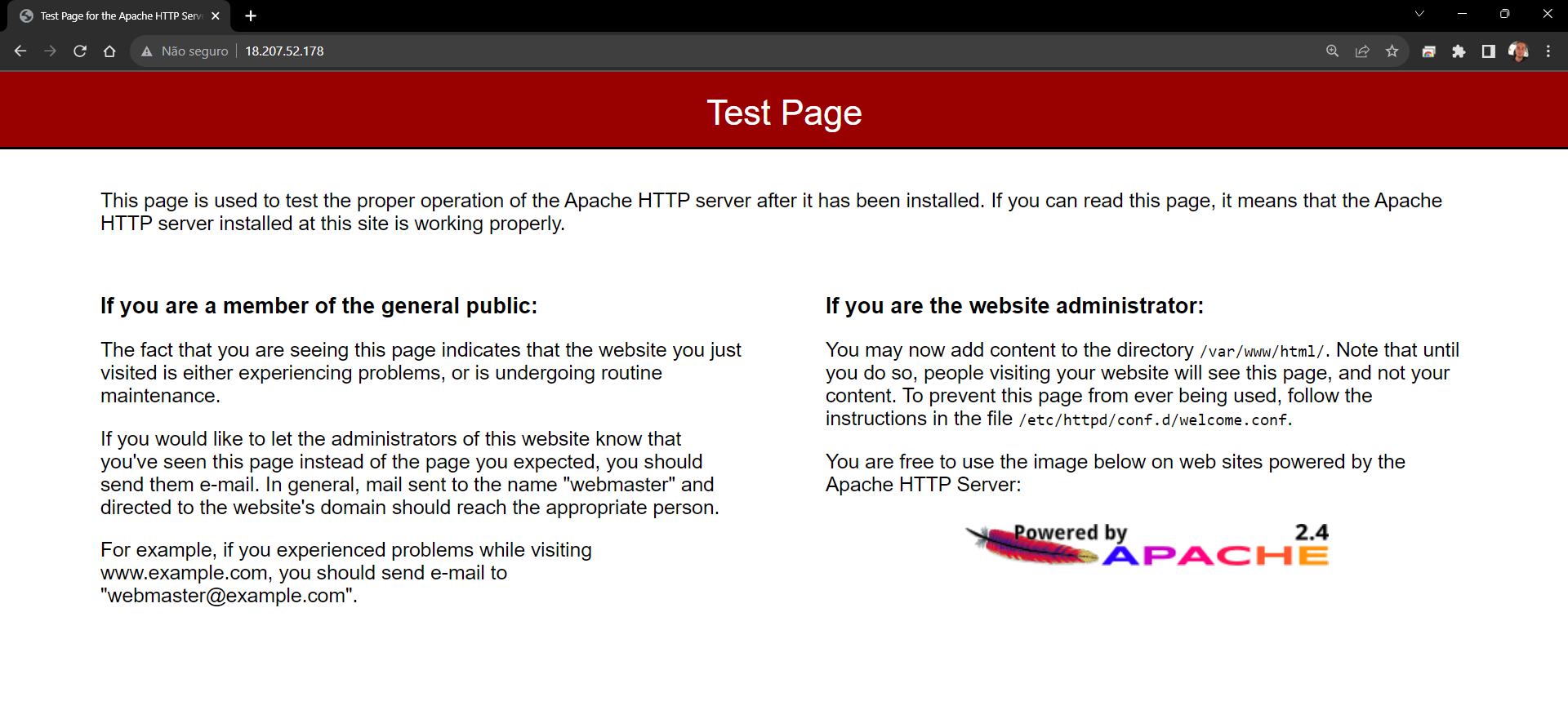


Figura 02: Pagina inicial do apache Fonte: Captura de tela do próprio autor

* 1. – SCRIPT DE VALIDAÇÃO SE O SERVIÇO ESTÁ ONLINE: