

DHCP, FTP e SSH

1) Configuração do servidor DHCP



Esta configuração será realizada na máquina virtual *Server_Linux*.

O objetivo do serviço *Dynamic Host Configuration Protocol* (DHCP) é automatizar a distribuição de endereços e configurações do protocolo TCP/IP para quaisquer dispositivos conectados a uma rede, como computadores, impressoras, hubs e switches.

Instale um servidor DHCP na máquina *Server_Linux*, usando o pacote `isc-dhcp-server`, e configure-o com as seguintes características:

- Escutar na interface `eth1`, com endereço IP 192.168.0.10/24;
- Distribuir endereços na faixa 192.168.0.200 até 192.168.0.250;
- Definir como roteador o próprio servidor DHCP, 192.168.0.10;
- Distribuir informações de servidor DNS conforme configurações realizadas no capítulo 7 — DNS e NFS.

A seguir, teste seu funcionamento usando a máquina *Client_Linux* — altere as configurações de rede dessa máquina para obter IP de forma dinâmica, e não estática. Que informações podem ser encontradas no arquivo `/var/lib/dhcp/dhcpd.leases`?

2) Configuração de IP fixo por endereço MAC



Esta configuração será realizada na máquina virtual *Server_Linux*.

Configure o servidor DHCP para sempre fornecer o endereço 192.168.0.20 para o *host Client_Linux*, através da fixação de seu endereço físico (MAC). Verifique o funcionamento da sua configuração.

3) Configuração do servidor DHCP para múltiplas sub-redes



Esta configuração será realizada na máquina virtual *Server_Linux*.

Expanda a configuração do servidor DHCP instalado na máquina *Server_Linux* para que, além de servir à rede 192.168.0.0/24, também atenda clientes da rede 172.16.0.0/24 com as seguintes características:

- Escutar na interface `eth2`, com endereço IP 172.16.0.10/24;
- Distribuir endereços na faixa 172.16.0.50 até 172.16.0.80;
- Definir como roteador o próprio servidor DHCP, 172.16.0.10;
- Distribuir informações de servidor DNS conforme configurações realizadas no capítulo 7 — DNS

e NFS.

Note que para o passo de distribuição de informações DNS será necessário fazer ajustes também à configuração do serviço **bind**. Ele deve estar preparado para escutar requisições vindas da rede 172.16.0.0/24.

A seguir, teste seu funcionamento usando a máquina *Win7-padroao*. O IP obtido pela máquina está dentro da faixa estipulada? É possível resolver nomes e navegar normalmente?

4) Configuração do servidor FTP



Esta configuração será realizada na máquina virtual *Server_Linux*.

O protocolo *File Transfer Protocol* (FTP) permite a um usuário remoto transferir arquivos para um servidor ou vice-versa.

Instale e configure o pacote **vsftpd** na máquina *Server_Linux*. A seguir, crie um novo usuário **ftpuser** que não possua shell válido e, utilizando esse usuário, acesse a partir da máquina *Client_Linux* o serviço de FTP.

5) Login remoto seguro usando SSH

O *Secure Shell* (SSH) é um protocolo criptográfico de rede para permitir operação remota de serviços de forma segura, mesmo operando sob uma rede insegura. Ele foi desenvolvido como um substituto seguro para aplicações de shell remoto como **telnet**, **rlogin** e **rsh**.

Se indisponível, instale o serviço **openssh-server** na máquina *Server_Linux*. Em seguida, acesse-o remotamente a partir da máquina *Client_Linux* e execute o comando **hostname**.

6) Conexão SSH via chaves assimétricas

A partir da máquina *Client_Linux*, crie um par de chaves RSA de 4096 bits com o comando **ssh-keygen**. A seguir, utilize o comando **ssh-copy-id** para copiar a chave pública para pasta do usuário **aluno** na máquina *Server_Linux*. Finalmente, faça login na máquina *Server_Linux* e verifique que a senha não é solicitada.

Aponte em qual arquivo a chave pública RSA foi armazenada na máquina *Server_Linux*, e exiba seu conteúdo.

7) Cópia remota de arquivos via SSH

A partir da máquina *Client_Linux*, crie um arquivo texto com conteúdo qualquer e transfira-o para a máquina *Server_Linux* usando o comando **scp**. Após a cópia, exiba seu conteúdo e verifique que a cópia foi completada com sucesso.

8) FTP seguro via SSH

A partir da máquina *Client_Linux*, crie um arquivo texto com conteúdo qualquer e transfira-o para a máquina *Server_Linux* usando o comando `sftp`. Após a cópia, exiba seu conteúdo e verifique que a cópia foi completada com sucesso.