

Atividade Avaliativa 01

Leia com atenção antes de iniciar a atividade:

- Antes de iniciar a atividade, na VM Firewall crie no diretório **/home** um novo diretório com o nome de **atividade01**.
 - Dentro do diretório **atividade01** crie os seguintes diretórios **tarefa01**, **tarefa02**, **tarefa03**, **tarefa04** e **tarefa05**.
 - Os arquivos que deverão ser entregues serão salvos dentro dos diretórios criados e separados por tarefas. As instruções estarão em **azul**, ao término de cada tarefa.
 - As orientações para entrega da Atividade no Blackboard estão na última página deste documento.
-

Tarefa 01 – Configuração de rede

Nesta tarefa você criará uma nova rede que será utilizada para realização de todas as atividades avaliativas (I a VI).

- a) No VirtualBox, com a **VM Firewall** desligada, adicione uma nova interface de rede e configure seu modo de operação como **“Host Only”**.
- b) Inicie a **VM Firewall** e identifique no sistema operacional a nova interface de rede.
- c) Edite o arquivo **interfaces** e configure a nova interface como segue:
 - **Endereço IP:** 10.10.10.1
 - **Máscara:** /24
- d) Recarregue a interface de rede e verifique se as novas configurações foram aplicadas.
- e) **Faça uma cópia do arquivo “interfaces” em /home/atividade01/tarefa01/**

Tarefa 02 – Ajustes de Firewall

Para que haja comunicação com a nova interface de rede, é necessário realizar os ajustes no script de firewall. Esta tarefa tem por objetivo a realização desses ajustes, bem como a aplicação dessas novas regras.

- a) Edite o arquivo de regras de firewall (arquivo rules).
- b) Analise todas as regras que se referem à rede 172.16.1.0/24 e crie as mesmas regras para a rede 10.10.10.1. (organize essas regras no final do script de firewall).
- c) Reinicie o script de firewall e verifique se as regras foram aplicadas corretamente.

d) Execute o seguinte comando:

```
# iptables -L > /home/atividade01/tarefa02/regras-aplicadas
```

e) Faça uma cópia do arquivo “rules” em /home/atividade01/tarefa02/

Tarefa 03 – Configuração VM Client (clone)

Para realização dos testes faça um **clone** da **VM Client**. Para isso:

- 1- Clique com o botão direito do mouse sobre a referida VM.
- 2- Clique em “**Clonar**”.
- 3- Na nova janela, defina o nome da VM como VM-Client-Atividades.
- 4- Por fim, na janela Tipo de Clone, selecione “Clone completo”.
- 5- Após a finalização da criação do clone, configure a interface de rede da VM-Client-Atividades para operar no modo Host Only.

- a) Edite o arquivo **interfaces** da **VM-Client-Atividades** e configure a interface (enp0s3) como segue:
 - **Endereço IP:** 10.10.10.2
 - **Máscara:** /24
 - **Gateway:** 10.10.10.1
- b) Recarregue a interface de rede e verifique se as novas configurações foram aplicadas.
- c) Realize, na **VM-Client-Atividades**, os testes de conectividade:
 - ping 10.10.10.1

- ping 8.8.8.8
- ping www.google.com

Atenção: somente siga a tarefa a partir deste ponto se os testes de conexão foram bem sucedidos. Caso contrário, revise as configurações de interfaces (Firewall e Client) e as regras de firewall.

- d) Ainda na **VM-Client-Atividades**, teste a conexão SSH para a **VM-Firewall**. (atente para a porta que seu servidor SSH esta rodando)
- e) Utilizando o SCP ou o SFTP, envie o arquivo **interfaces** da **VM-Client-Atividades** para o diretório **"/home/atividade01/tarefa03/"** da **VM-Firewall**.

Tarefa 04 – Configuração do DHCP

O servidor DHCP possibilita que a partir de um único servidor seja possível a entrega de configurações de rede para diferentes sub-redes. Nesta tarefa, você irá adicionar as configurações para entrega de IPv4 no servidor DHCP.

Atenção! As configurações do laboratório prático da aula de DHCP **não deverão ser removidas**, as configurações serão adicionadas no final do arquivo, vide Laboratório de Configuração do Servidor DHCP para entrega em VLAN.

- a) Configure o Servidor DHCP para entregar as seguintes configurações na nova interface de rede:
 - **Rede:** 10.10.10.0/24
 - **Gateway:** 10.10.10.1
 - **Servidor DNS:** 8.8.8.8
 - **Lease Time Default:** 3 horas
 - **Lease Time Máximo:** 5 horas
 - **Range (intervalo de IPs que serão entregue):** 10.10.10.100 até 10.10.10.254
- b) Adicione no arquivo **"/etc/default/isc-dhcp-server"** a nova interface que poderá entregar configurações de rede. (**essa tarefa é importante para que não haja conflito de servidores DHCP na sua rede Local e Virtualizada**)
- c) Reinicie o serviço DHCP.
- d) Configure a **VM-Client-Atividades** para obter endereço IP automaticamente (DHCP).

e) Recarregue a interface de rede e verifique se a **VM-Client-Atividades** recebeu um endereço IP do Range configurado no servidor DHCP.

d) **Faça uma cópia do arquivo “/etc/dhcp/dhcpd.conf” em /home/atividade01/tarefa04/**

e) **Faça uma cópia do arquivo “/etc/default/isc-dhcp-server” em /home/atividade01/tarefa04/**

Tarefa 05 – Configuração do DHCP (endereço fixo)

a) Identifique o endereço MAC da interface de rede da **VM-Client-Atividades**.

b) Configure o servidor DHCP para entregar de forma fixa o endereço IP 10.10.10.50 para a **VM-Client-Atividades**.

c) Recarregue a interface de rede da **VM-Client-Atividades** e verifique se ela recebeu o endereço IP 10.10.10.50 (definido no servidor DHCP).

d) **Faça uma cópia do arquivo “/etc/dhcp/dhcpd.conf” em /home/atividade01/tarefa05/**

ENTREGA DA AVALIAÇÃO NO BLACKBOARD

- Ao término da **Tarefa 05**, empacote com o comando **tar** o seu diretório **atividade01** com o nome “**seu-nome-atividade1.tar**”. (**somente seu primeiro nome, ex.: ademir-atividade1.tar**)
- Acesse a partir da sua estação de trabalho, com o utilitário WinSCP ou qualquer outro cliente SSH o seu servidor VM-Firewall.
- Copie o seu **arquivo.tar** para dentro da sua estação de trabalho.
- Anexe seu **arquivo.tar** na tarefa disponibilizada no Blackboard (Aula 06).