

## Laboratório de Sistemas Operacionais II:

Nome: Sham Vinicius Fiorin

- Instalar e configurar o SSH (Servidor e Cliente).

```
root@ServidorDebian:/home/sham# apt-get install openssh-client
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
^[[Aopenssh-client já é a versão mais nova.
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não a
tualizados.
root@ServidorDebian:/home/sham# apt-get install openssh-server
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
openssh-server já é a versão mais nova.
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não a
tualizados.
root@ServidorDebian:/home/sham# _
```

Imagem 1: Instalando SSH servidor e cliente.

- Fazer a conexão remota com o usuário (root).

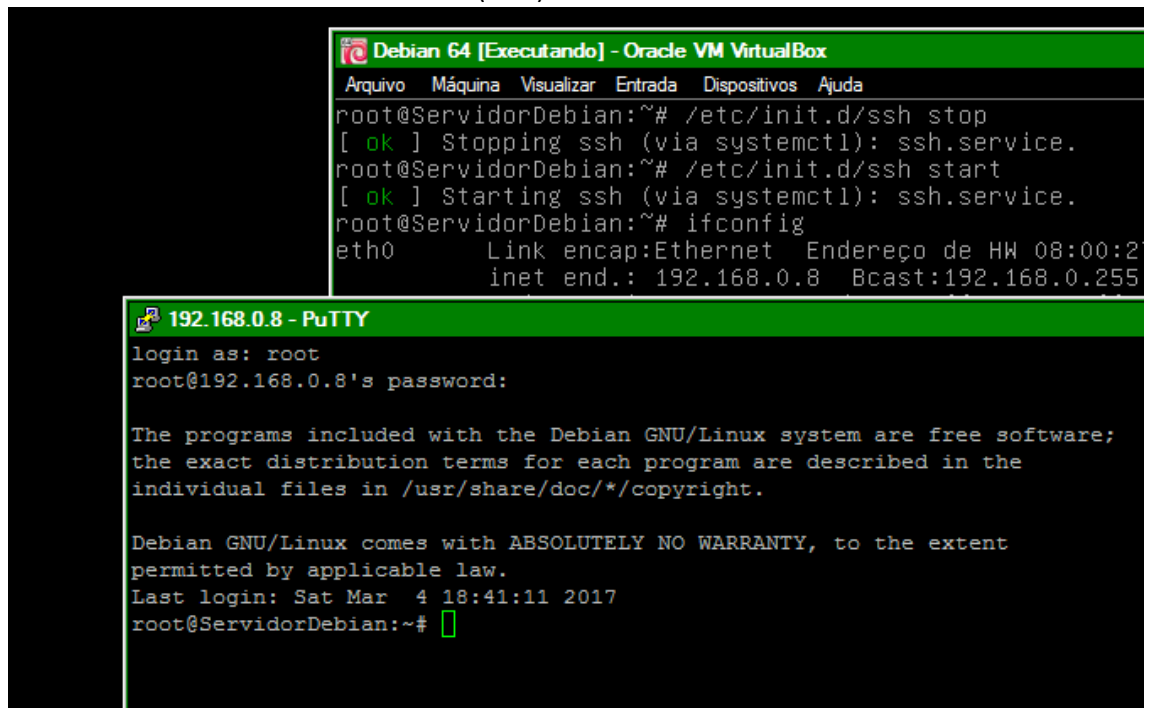


Imagem 2: Fazendo login com usuário root no Cliente Windows via Putty.

- Explorar o comando SCP:
  - Copie diretórios e arquivos para o servidor.

```
fatec@ServidorDebian:~/pastinha$ scp -P 2222 fatec@servidordebiana:/home/fatec/pastinha/upload /home/fatec/download
fatec@servidordebiana's password:
upload                                                                                               100%   30    0.0KB/s   00:00
fatec@ServidorDebian:~/pastinha$ ls /home/fatec
arquivinho  download  nova  novapasta  pastinha
fatec@ServidorDebian:~/pastinha$
```

```
fatec@ServidorDebian:/root$ scp -P 2222 /home/fatec/arquivinho fatec@servidordebiana:/home/fatec/nova
fatec@servidordebiana's password:
arquivinho                                                                                           100%   46    0.0KB/s   00:00
fatec@ServidorDebian:/root$
```

- Explicar os arquivos e seus conteúdos de configurações:
  - sshd\_config: local aonde ficam as configuração da emulação do servidor SSH
  - ssh\_config: local aonde se encontra os arquivos de configuração do cliente SSH.
- Alterar sua porta padrão (de 22 para 2222);

```
# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 2222
```

Imagem X: Configurando Porta de comunicação do SSH.

- É possível o acesso remoto sem a utilização de senhas? Se sim demonstre?
- Sim, através de salvar as chaves da criptografia RSA.

- Criar túnel criptografados (Tunelamento).

```
fatec@ServidorDebian:~$ ssh -p 2222 -l666:192.168.0.2:80 fatec@servidordebiana
The authenticity of host '[servidordebiana]:2222 ([127.0.1.1]:2222)' can't be est
ablished.
ECDSA key fingerprint is 1e:ba:03:79:01:a5:e8:50:78:2e:80:0f:79:a2:ff:99.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? y
Please type 'yes' or 'no': yes
Warning: Permanently added '[servidordebiana]:2222' (ECDSA) to the list of known
hosts.
fatec@servidordebiana's password:

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Mar  8 19:02:54 2017 from 192.168.0.2
fatec@ServidorDebian:~$ ping google.com
```

- Limitar o acesso ao SSH.

- Discorra sobre SSH X TELNET?

Quando se usa o protocolo TELNET para acessar remotamente servidores, a troca de informações não se tem proteção, consequentemente, quando interceptado não tem proteção dos dados enviados e recebidos.

Servidores SSH podem criptografar os dados fazendo que os dados sejam bem mais seguros ao realizar essa troca de informações.

- Conecte ao servidor SSH (Debian ou Ubuntu) com a Máquina hospedeira (Windows) via Putty.

```

Debian 64 [Executando] - Oracle VM VirtualBox
Arquivo  Máquina  Visualizar  Entrada  Dispositivos  Ajuda
#PermitRootLogin without-password
StrictModes yes
[ Escrito 93 linhas ]

root@ServidorDebian:/home/sham# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  Endereço de HW 08:00:27:1c:c3:26
          inet end.: 192.168.0.8  Bcast:192.168.0.255  Masc:255.
          endereço inet6: 2804:14d:688c:ffe:a00:27ff:fe1c:c326/64
          endereço inet6: fe80::a00:27ff:fe1c:c326/64  Escopo:Lin
          UP BROADCASTRUNNING MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
          RX packets:259 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:20 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          colisões:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:37223 (36.3 KiB)  TX bytes:2328 (2.2 KiB)

sham@ServidorDebian: ~
bash: ifconfig: comando não encontrado
sham@ServidorDebian:~$ su
Senha:
root@ServidorDebian:/home/sham# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  Endereço de HW 08:00:27:1c:c3:26
          inet end.: 192.168.0.8  Bcast:192.168.0.255  Masc:255.255.255.0
          endereço inet6: 2804:14d:688c:ffe:a00:27ff:fe1c:c326/64  Escopo:Global
          endereço inet6: fe80::a00:27ff:fe1c:c326/64  Escopo:Link
          UP BROADCASTRUNNING MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
          RX packets:595 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:229 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          colisões:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:77655 (75.8 KiB)  TX bytes:28371 (27.7 KiB)

lo        Link encap:Loopback Local
          inet end.: 127.0.0.1  Masc:255.0.0.0
          endereço inet6: ::1/128  Escopo:Máquina
          UP LOOPBACKRUNNING  MTU:65536  Métrica:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          colisões:0 txqueuelen:0
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)

root@ServidorDebian:/home/sham#

```

Imagem 1: Servidor SSH Debian conectado com o Cliente Windows via Putty.

- Criar um usuário (fatec).

```
root@ServidorDebian:/home/sham# adduser fatec
Adicionando usuário 'fatec' ...
Adicionando novo grupo 'fatec' (1001) ...
Adicionando novo usuário 'fatec' (1001) com grupo 'fatec' ...
Criando diretório pessoal '/home/fatec' ...
Copiando arquivos de '/etc/skel' ...
Digite a nova senha UNIX:
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: senha atualizada com sucesso
Modificando as informações de usuário para fatec
Informe o novo valor ou pressione ENTER para aceitar o padrão
    Nome Completo []: Fatecano
    Número da Sala []: 300
    Fone de Trabalho []: 12 39239099
    Fone Residencial []:
    Outro []:
A informação está correta? [S/n] s
root@ServidorDebian:/home/sham#
root@ServidorDebian:/home/sham#
root@ServidorDebian:/home/sham#
root@ServidorDebian:/home/sham# su fatec
fatec@ServidorDebian:/home/sham$ s
```

Imagem 2: Criando usuário fatec com o cliente Windows via Putty e conectando no mesmo.

- Bloquear o usuário root.
- Permitir o acesso ao servidor SSH somente com o usuário fatec.

```
# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin no
AllowUsers fatec
StrictModes no
```

Imagem 3: Configurando para bloquear root e configurando quais usuários podem acessar o servidor.

- Faça download e upload do servidor SSH