

Aluno: Alden Liuti Nascimento

Atividade da Aula 33

Conteúdo na wiki: https://wiki.sj.ifsc.edu.br/index.php/PJI2-2020-1#28.2F04.2F2020%3A_Servidor_FTP

Vídeo_aulas:

<https://www.youtube.com/watch?v=uJNHv9w59lM>

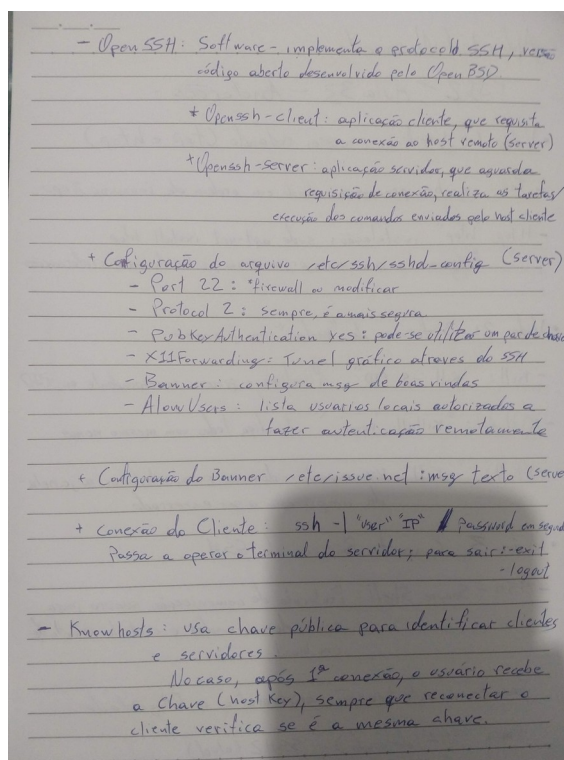
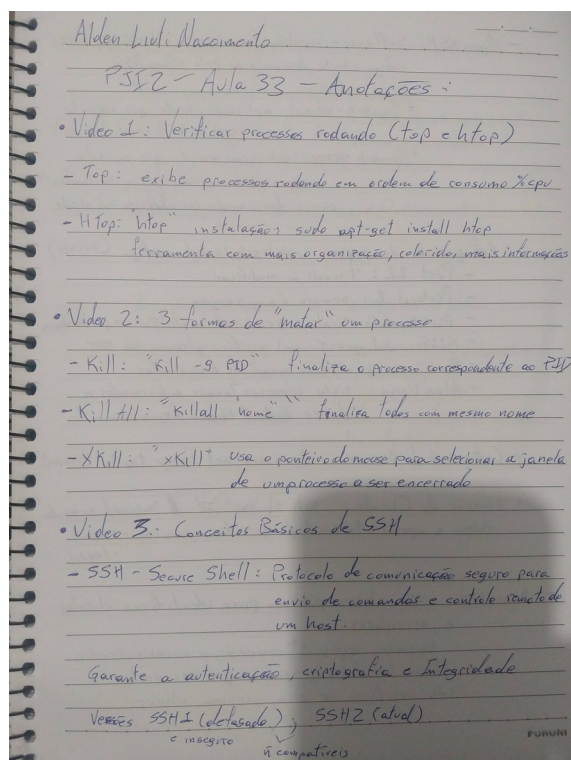
<https://www.youtube.com/watch?v=Sjg3TR42aN0>

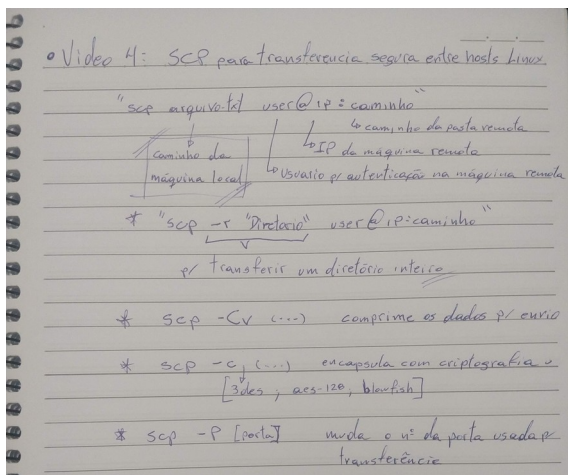
<https://www.youtube.com/watch?v=e7TdtHL6b0E>

https://www.youtube.com/watch?v=V6r8t_n1V7U

Atividade da semana: Ler conteúdo da wiki (aula 33) e assistir vídeo-aulas. Fazer resumo/anotações com os pontos mais importantes do assunto e tentar resolver os exercícios. Me enviar as fotos, ou em um arquivo .pdf com o que conseguiram fazer.

>>FOTOS ANOTAÇÕES DO CADERNO<<





Atividade

1. Experimente matar alguns processos, seja pelo PID ou pelos seus nomes, e ver o que acontece ... Lembre que para isso se usam os programas [kill](#) ou [killall](#).
2. (RaspberryPI) Copie [este programa](#) para seu computador. Em seguida execute-o:

```
./teimoso
```

... e tente matá-lo.

- (PC ou Virtualbox) Copie [este programa](#) para seu computador. Em seguida compile-o:

```
gcc -o teimoso teimoso.c
```

... e então execute-o:

```
./teimoso
```

Tente em seguida matá-lo !

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu /home/aluno/Downloads/
total 69556
-rw-rw-r-- 1 aluno aluno      379 jun 12 16:12 teimoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo gcc -o /home/aluno/Downloads/teimoso /home/aluno/Downloads/teimoso.c
[sudo] senha para aluno:
/home/aluno/Downloads/teimoso.c: In function 'main':
/home/aluno/Downloads/teimoso.c:9:15: warning: implicit declaration of function 'getpid'; did you mean 'fgetpos'? [-Wimplicit-function-declaration]
    pid_t pid = getpid();
                  ^~~~~~
                  fgetpos
/home/aluno/Downloads/teimoso.c:14:5: warning: implicit declaration of function 'sleep' [-Wimplicit-function-declaration]
    sleep (1);
    ^~~~~
aluno@aluno-VirtualBox:~$ Downloads/./teimoso
Processo 815 acordando, e dormindo de novo ...
```

```
Processo 815 acordando, e dormindo de novo ...
Processo 815 acordando, e dormindo de novo ...
```

>> Antes de rodar fiz a alteração do atributo de execução usando o modo gráfico!!

```
>> Fiz a instalação do htop para facilitar a identificação de processos.
```

```
>> Identifiquei que o processo roda com o nome "teimoso.c" vou tentar matar
através do nome.. (*)REVISANDO: achei que era o processo correto mas na verdade
eram processos do editor de texto que havia usado pra ler o código do programa
antes de compilar!
```

>> Comando: killall teimoso

```
Menu
aluno@aluno-VirtualBox:~$

Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda

2264 aluno 20 0 1597356 35056 27264 5 0,3 0,9 0:00:35 mate-sett1+
2300 aluno 20 0 52870 5 0,3 0,9 0:00:11 mate-ndt+
1 root 20 0 160896 9236 6860 5 0,0 0,2 0:01:61 systemd
2 root 20 0 0 0 5 0,0 0,0 0:00:00 kthreadd
3 root 0 -20 0 0 0 0 0 0,0 0:00:00 rcu_gp
4 root 0 -20 0 0 0 0 0 0:00:00 rcu_per_cpu_gp
6 root 0 -20 0 0 0 0 0 0:00:00 kworker/0+
9 root 0 -20 0 0 0 0 0 0:00:00 mm_percpu_w+
10 root 20 0 0 0 0 0 0 0:00:19 ksftirqd/0
11 rt root 20 0 0 0 0 0 0 0:01:09 rcu_sched

aluno@aluno-VirtualBox:~$ httpd

Command 'httpd' not found, but can be installed with:

sudo snap install httpd # version 2.2.0, or
sudo apt install httpd

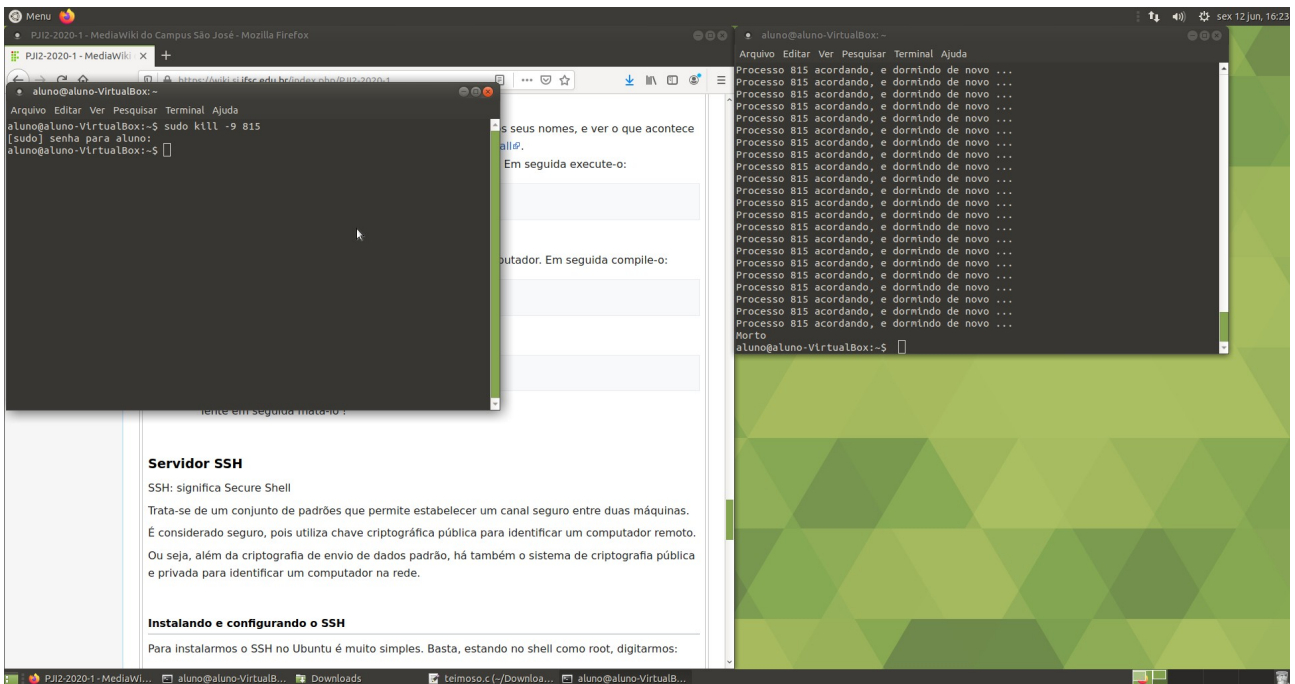
See 'snap info httpd' for additional versions.

aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo apt-get install httpd
[sudo] senha para aluno:
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
Os seguintes pacotes foram instalados automaticamente e já não são necessários:
linux-headers-5.3.0-42 linux-headers-5.3.0-42-generic
linux-image-5.3.0-42-generic linux-modules-5.3.0-42-generic
linux-modules-extra-5.3.0-42-generic
utiliz 'sudo apt autoremove' para os remover.
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
httpd
0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 74 não atualizados.
É preciso baixar 80,0 kB de arquivos.
Depois desta operação, 221 kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Obter: http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 httpd 2.1.0-3 [80,0 kB]
Baixados 80,0 kB em es (893 kB/s)
Selecione o pacote anteriormente não selecionado httpd.
(Lendo banco de dados ... 247108 ficheiros e directorios actualmente instalados.)
A preparar para descompactar .../httpd-2.1.0-3.amd64.deb ...
A descompactar httpd (2.1.0-3) ...
Configurando httpd (2.1.0-3) ...
A processar 'triggers' para desktop-file-utils (0.23-2ubuntu3.18.04.2) ...
A processar 'triggers' para bamfdaemon (0.5.3+18.04.20180207.2-0ubuntu1) ...
Rebuilding /usr/share/applications/bamf-2.index...
A processar 'triggers' para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
A processar 'triggers' para m1ne-support (3.6ubuntu1) ...
aluno@aluno-VirtualBox:~$ httpd
aluno@aluno-VirtualBox:~$
aluno@aluno-VirtualBox:~$
aluno@aluno-VirtualBox:~$ killall telnetso
```

```
>> 0 processo não foi encerrado. ps.: não usei sudo! Pode ter interferido no resultado..
```

>> Busquei o PID novamente e localizei rodando com o PID 815, parece que alguns processos sumiram (*)Processos do editor!.

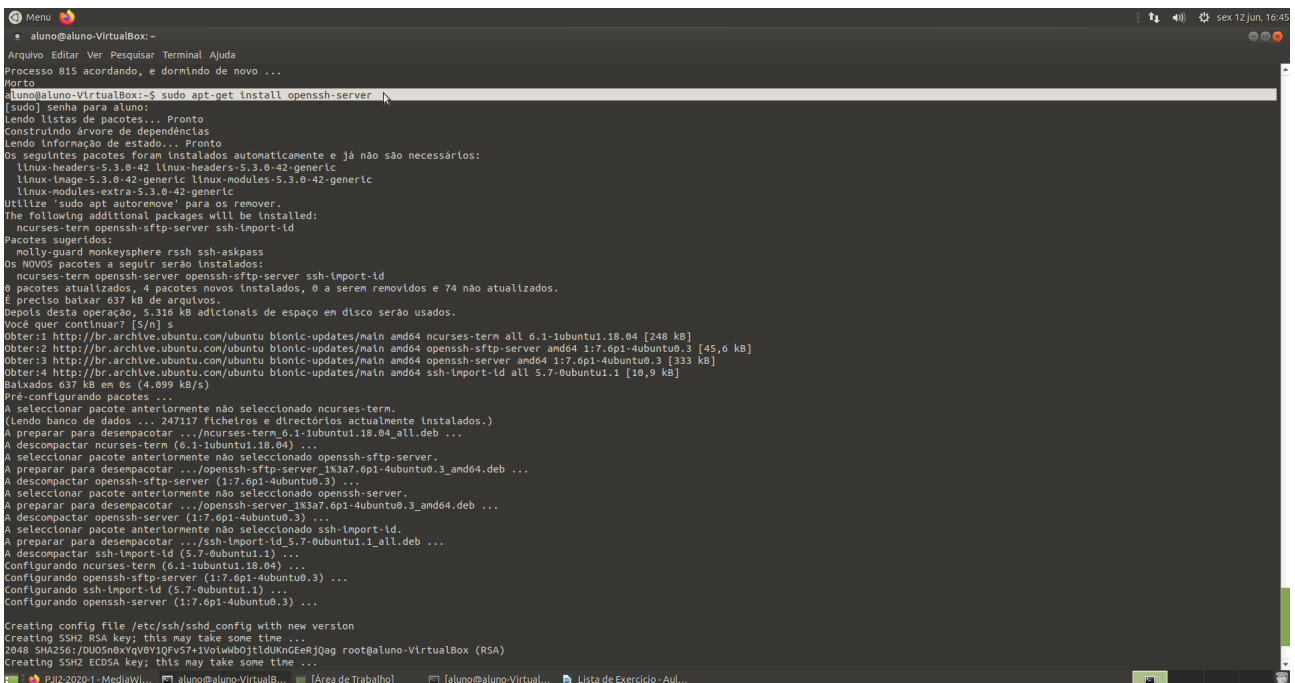
>> Vou tentar matar com o comando: `sudo kill -9 815`



>> Deu certo!

Secure Shell - SSH

`sudo apt-get install openssh-server`



sudo vi /etc/ssh/sshd_config

```
Menu
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo vi /etc/ssh/sshd_config
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
# $OpenBSD: sshd_config,v 1.101 2017/03/14 07:19:07 djm Exp $

# This is the sshd server system-wide configuration file. See
# sshd_config(5) for more information.

# This sshd was compiled with PATH=/usr/bin:/bin:/usr/sbin:/sbin

# The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
# OpenSSH is to specify options with their default value where
# possible, but leave them commented. Uncommented options override the
# default value.

Port 22
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::

#HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
#HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key

# Ciphers and keying
#RekeyInterval default none

# Logging
#SyslogFacility AUTH
#LogLevel INFO

# Authentication:

#LoginGraceTime 2m
#PermitRootLogin prohibit-password

AllowUsers aluno
PermitRootLogin no

#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10

#PubkeyAuthentication yes

# Expect .ssh/authorized_keys2 to be disregarded by default in future.
#AuthorizedKeysFile .ssh/authorized_keys .ssh/authorized_keys2

#AuthorizedPrincipalsFile none

#AuthorizedKeysCommand none
#AuthorizedKeysCommandUser nobody
```

>> Descomentei a porta 22 e escrevi as diretivas AllowUser aluno e PermitRootLogin no

>> Reiniciando o ssh:

/etc/init.d/ssh stop
/etc/init.d/ssh start

```
Menu
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo vi /etc/ssh/sshd_config
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
Obter:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 ncurses-term all 6.1-1ubuntu1.18.04 [248 kB]
Obter:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 openssh-sftp-server amd64 1:7.6p1-4ubuntu0.3 [45,6 kB]
Obter:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 openssh-server amd64 1:7.6p1-4ubuntu0.3 [333 kB]
Obter:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 ssh-import-id all 5.7-0ubuntu1.1 [10,9 kB]
Baixados 637 kB em 0s (4.099 kB/s)
Pré-configurando pacotes ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado ncurses-term.
(Lendo banco de dados ... 247117 ficheiros e directórios actualmente instalados.)
A preparar para desempacotar .../ncurses-term_6.1-1ubuntu1.18.04_all.deb ...
A descompactar ncurses-term (6.1-1ubuntu1.18.04) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado openssh-sftp-server.
A preparar para desempacotar .../openssh-sftp-server_1:7.6p1-4ubuntu0.3_amd64.deb ...
A descompactar openssh-sftp-server (1:7.6p1-4ubuntu0.3) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado openssh-server.
A preparar para desempacotar .../openssh-server_1:7.6p1-4ubuntu0.3_amd64.deb ...
A descompactar openssh-server (1:7.6p1-4ubuntu0.3) ...
A seleccionar pacote anteriormente não seleccionado ssh-import-id.
A preparar para desempacotar .../ssh-import-id_5.7-0ubuntu1.1_all.deb ...
A descompactar ssh-import-id (5.7-0ubuntu1.1) ...
Configurando ncurses-term (6.1-1ubuntu1.18.04) ...
Configurando openssh-sftp-server (1:7.6p1-4ubuntu0.3) ...
Configurando ssh-import-id (5.7-0ubuntu1.1) ...
Configurando openssh-server (1:7.6p1-4ubuntu0.3) ...
Creating config file /etc/ssh/sshd_config with new version
Creating SSH2 RSA key; this may take some time ...
256 SHA256:0U0S8xyqV9v7ZVolwboj1dUNCEeRjQag root@aluno-VirtualBox (RSA)
Creating SSH2 ECDSA key; this may take some time ...
256 SHA256:hC+4v1Hd01MNMVYRdpwM4RkfnBg+L145HWspz/Mk root@aluno-VirtualBox (ECDSA)
Creating SSH2 ED25519 key; this may take some time ...
256 SHA256:PUD0Q/Av5FKA+EL1ZCWPHHPL1QKFK3C+2KzjJHhA root@aluno-VirtualBox (ED25519)
Created symlink /etc/systemd/system/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/ssh.service → /lib/systemd/system/ssh.service.
A processar 'triggers' para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
A processar 'triggers' para ufw (0.36-0ubuntu0.18.04.1) ...
A processar 'triggers' para ureadahead (0.100.0-21) ...
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo vi /etc/ssh/sshd_config
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo systemctl stop ssh
aluno@aluno-VirtualBox:~$ sudo systemctl start ssh
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

Atividade

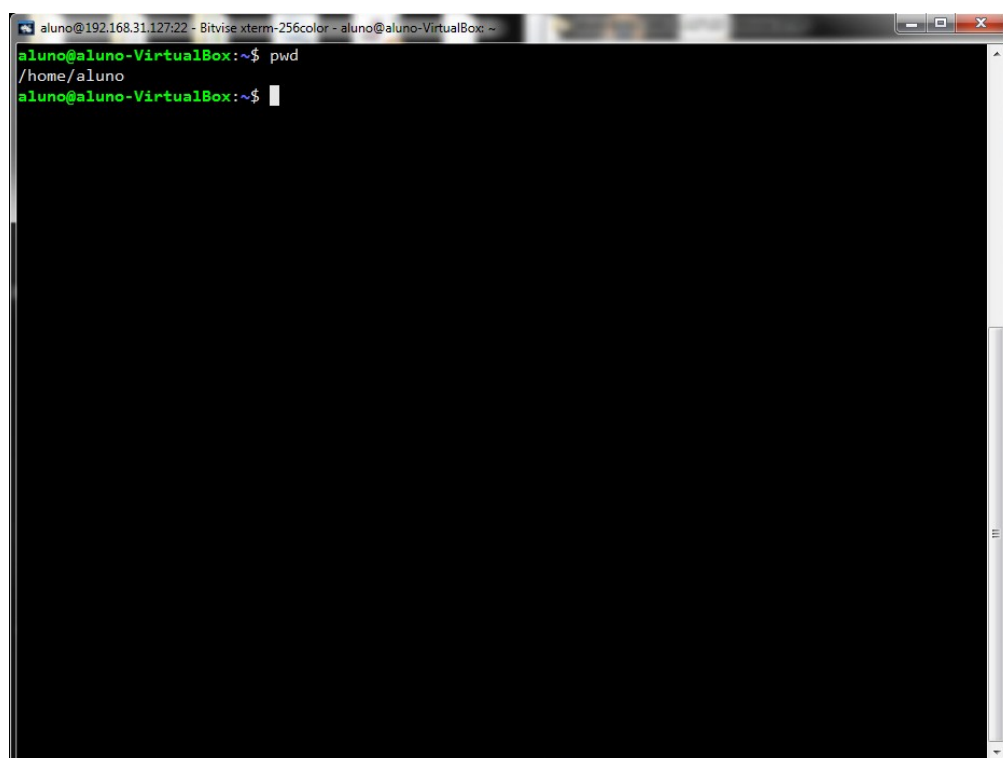
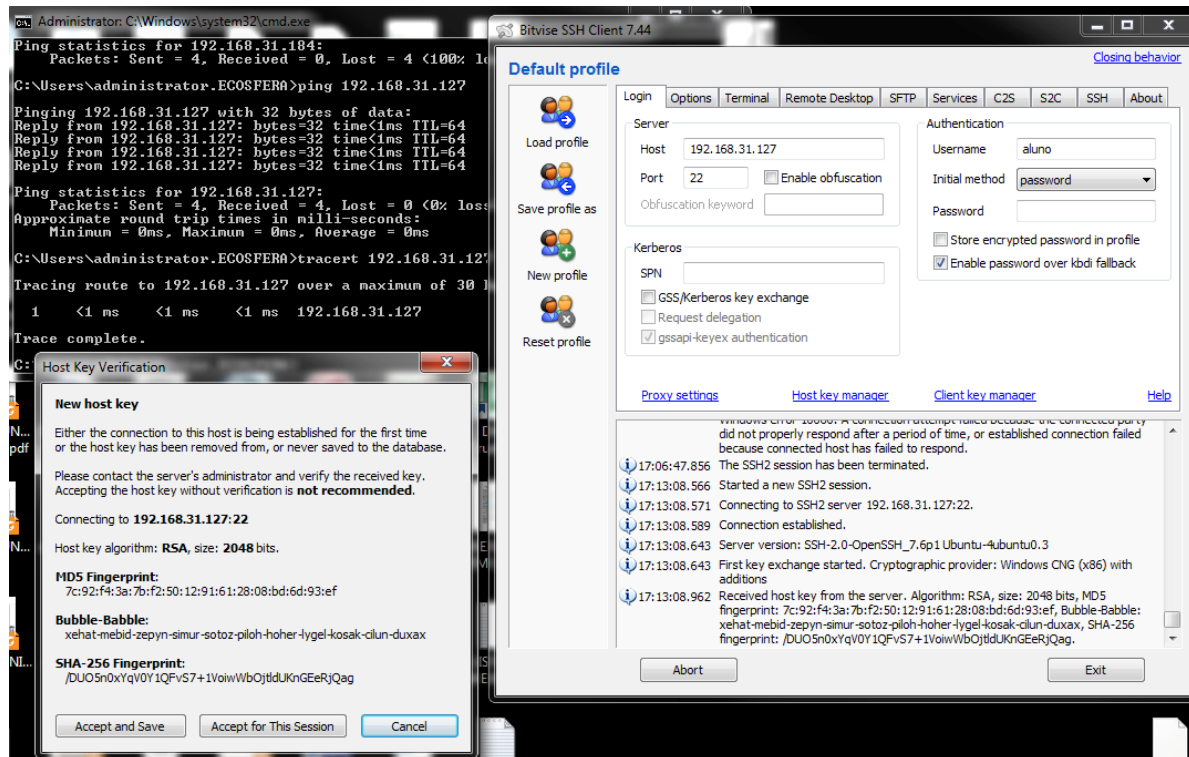
1. Conecte-se via ssh a máquina de algum colega.

>> Vou testar a conexão usando o cliente Bitvise para windows.

>> 1ª tentativa de conexão entre meu windows hospedeiro e a vm, sem sucesso.

>> Testando ping entre as máquinas: ok

>> Firewall: Havia habilitado o firewall anteriormente, então precisei criar uma regra para a porta 22/tcp, agora funcionou!

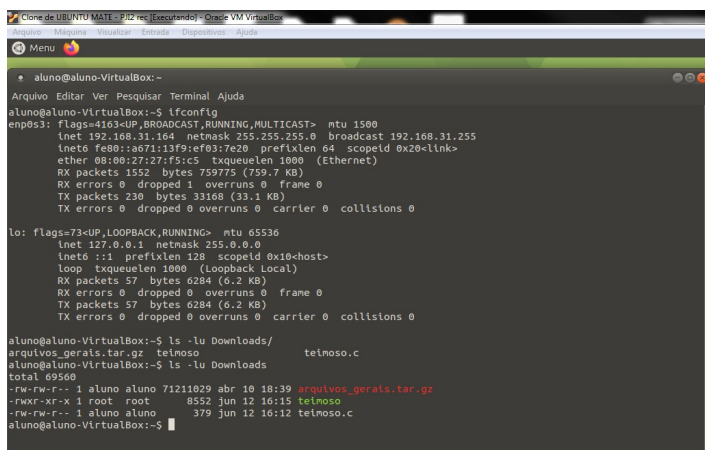


2. Com o auxílio do scp, faça a cópia de um arquivo qualquer da máquina servidora (máquina do colega) para a sua máquina e que esta cópia fique no diretório /home/aluno/arquivos_transferidos.

>>Para testar esse comando criei um clone da VM alterando o MAC da placa de rede a fim de obter outro IP.

>>Agora usando a máquina Aluno (IP 192.168.31.198) irei testar o comando na máquina Clone (IP 192.168.31.164) copiando o arquivo teimoso.c daquela máquina.

>>Print da Máquina Clone:

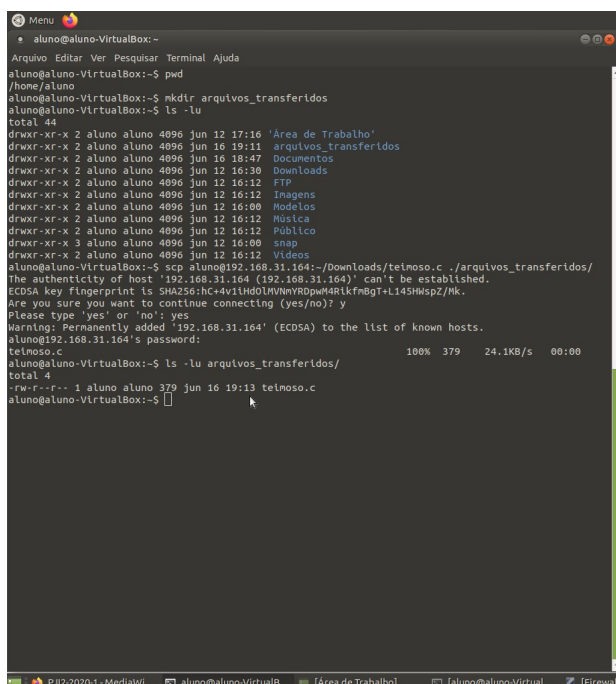


```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ifconfig
enp8s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.31.164 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.31.255
    inet6 fe80::a071:13f9:ef03:7e20 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:27:f5:c5 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 1552 bytes 759775 (759.7 KB)
    RX errors 0 dropped 1 overruns 0 frame 0
    TX packets 238 bytes 33168 (33.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Loopback Local)
    RX packets 57 bytes 6284 (6.2 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 57 bytes 6284 (6.2 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu Downloads/
arquivos_gerais.tar.gz teimoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu Downloads
total 69560
-rw-rw-r-- 1 aluno aluno 71211029 abr 10 18:39 arquivos_gerais.tar.gz
-rwxr-xr-x 1 root root 8552 jun 12 16:15 teimoso
-rw-rw-r-- 1 aluno aluno 379 jun 12 16:12 teimoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

>>Print da Máquina Aluno:



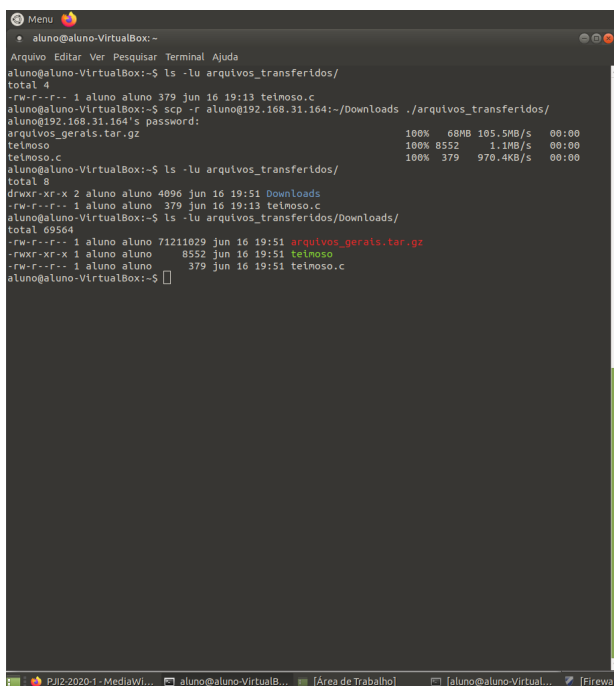
```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ pwd
/home/aluno
aluno@aluno-VirtualBox:~$ mkdir arquivos_transferidos
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu
total 44
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 17:16 'Área de Trabalho'
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 16 19:11 arquivos_transferidos
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 16 18:47 Documentos
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:30 Downloads
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:12 FTP
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:12 Imagens
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:00 Modelos
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:12 Musica
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:12 Público
drwxr-xr-x 3 aluno aluno 4096 jun 12 16:00 snap
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 12 16:12 Videos
aluno@aluno-VirtualBox:~$ scp aluno@192.168.31.164:~/Downloads/teimoso.c ./arquivos_transferidos/
The authenticity of host '192.168.31.164 (192.168.31.164)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:hc+4viiHdQlMVMYRDPwM4RikfNBgt+L14SHWspz/Mk.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? y
Warning: Permanently added '192.168.31.164' (ECDSA) to the list of known hosts.
aluno@192.168.31.164's password:
teimoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu arquivos_transferidos/
total 4
-rw-r--r-- 1 aluno aluno 379 jun 16 19:13 teimoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

3. Copie agora um diretório da máquina servidora para a sua máquina, e este também deverá estar em /home/aluno/arquivos_transferidos.

>> Para este exercício irei copiar todo o conteúdo da pasta Downloads da máquina clone (server) para a pasta indicada da máquina Aluno (client)

>> Print da tela da máquina clone idêntico ao exercício anteriormente

>>Print da Máquina Aluno:



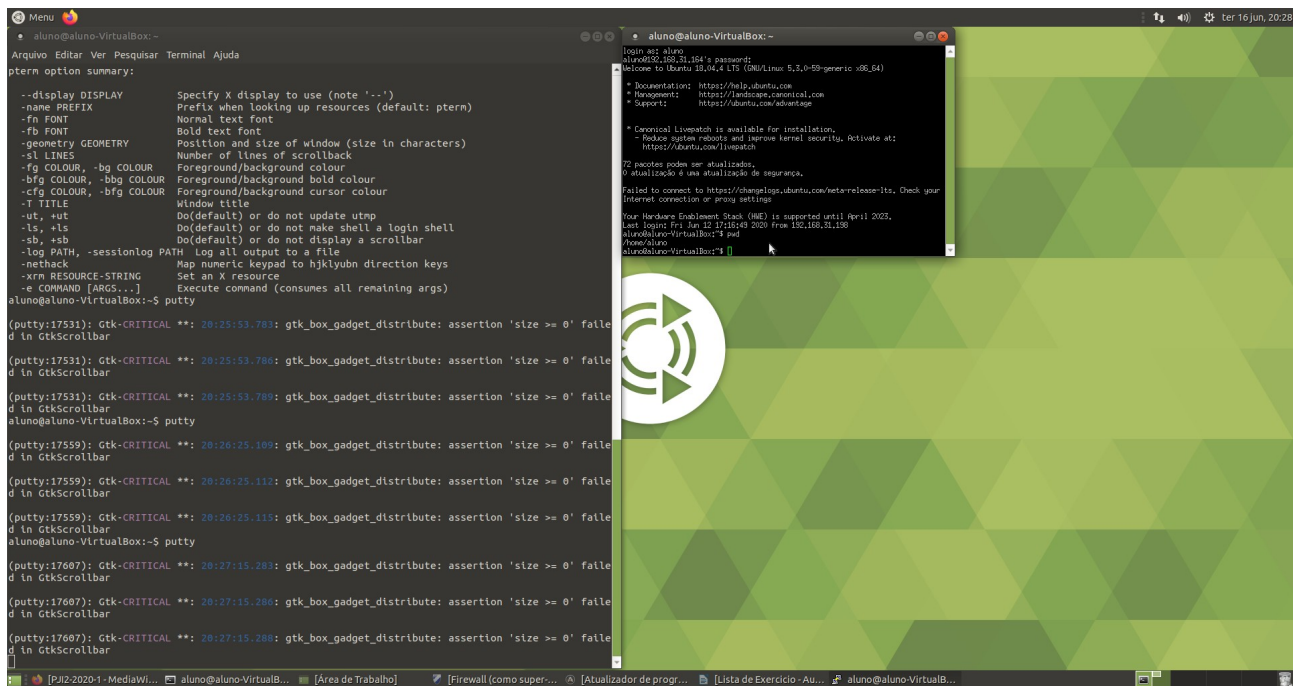
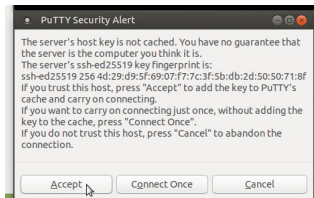
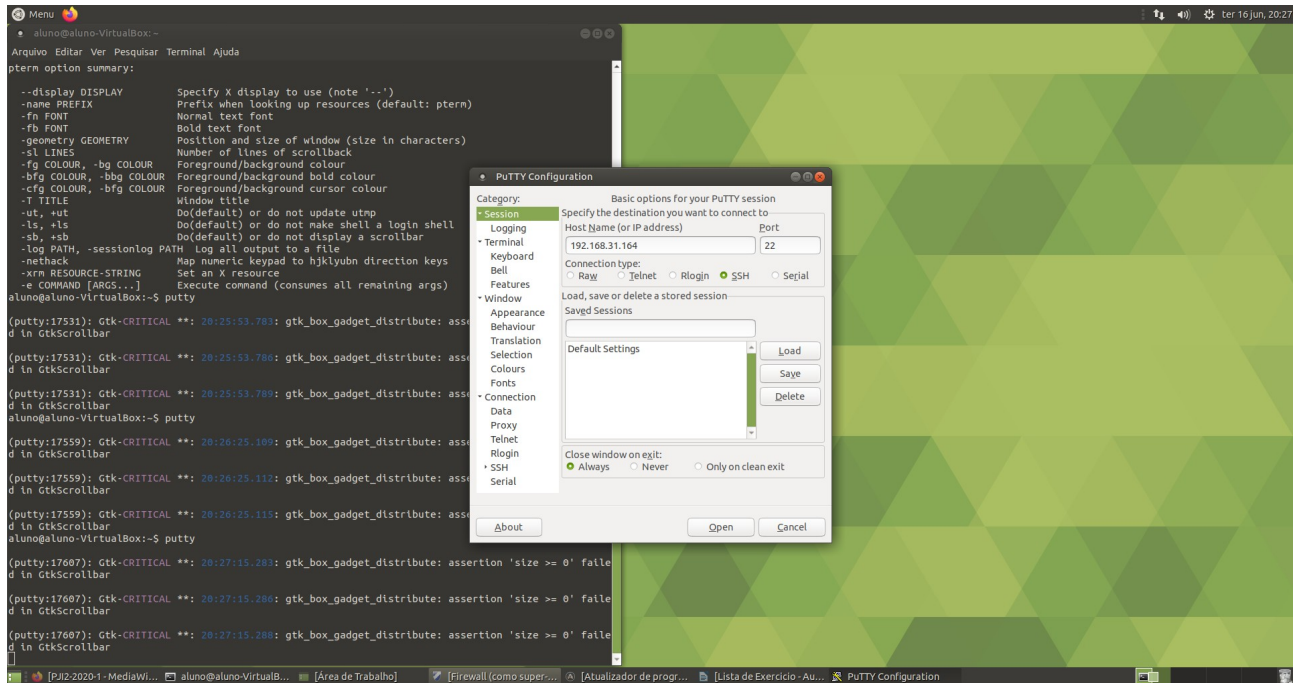
```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu arquivos_transferidos/
total 4
-rwxr--r-- 1 aluno aluno 379 jun 16 19:13 telmoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$ scp -r aluno@192.168.31.164:~/Downloads ./arquivos_transferidos/
aluno@192.168.31.164's password:
arquivos_gerais.tar.gz          100% 68MB 105.5MB/s   00:00
telmoso                        100% 8552  1.1MB/s     00:00
telmoso.c                     100% 379  970.4KB/s    00:00
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu arquivos_transferidos/
total 8
drwxr-xr-x 2 aluno aluno 4096 jun 16 19:51 Downloads
-rwxr--r-- 1 aluno aluno 379 jun 16 19:13 telmoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -lu arquivos_transferidos/Downloads/
total 69564
-rwxr--r-- 1 aluno aluno 71211829 jun 16 19:51 arquivos_gerais.tar.gz
-rwxr-xr-x 1 aluno aluno 8552 jun 16 19:51 telmoso
-rw-r--r-- 1 aluno aluno 379 jun 16 19:51 telmoso.c
aluno@aluno-VirtualBox:~$
```

4. Instale o programa PuTTY SSH Client e acesse a máquina do colega através dele.

>> Similar ao bitvise printado anteriormente.

>> sudo apt-get install putty

>>PRINTS:



>>Feito!